This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.

+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.

+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.

+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`

UC-NRLF
B 3 745 810

UNIVERSITY OF CALIFORNIA
MEDICAL CENTER LIBRARY
SAN FRANCISCO

DENTISTRY COLLECTION

Deutsche

Vierteljahrsschrift

für

Zahnheilkunde.

Organ des Central-Vereins Deutscher Zahnärzte.

Redigirt von

Dr. Robert Baume,
Zahnarzt in Berlin.

Zweiundzwanzigster Jahrgang.

Leipzig.
Verlag von Arthur Felix.
1882.

PURCH. 11/6/56 – MCLIB/COMPL. SETS (DENT. COLL.) – 22 v. $198.

Inhalt.

	Seite
Ueber die therapeutische Anwendung des Jodoforms in der Dentistik. Von Dr. V. L. Tanzer	1
Ein neues Wurzelfüllungsmaterial. Von O. Walkhoff	4
Das Jodoform in der Zahnheilkunde. Von Dr. Julius Scheff jun.	5
Ein Fall von Zwillingsbildung zwei vorderer Schneidezähne. Von Schwarzkopff	17
Die zahnärztliche Schule an der königl. Universität in Breslau. Von stud. med. S. Michaelis	18
Ueber Phosphor-Nekrose im Allgemeinen und speciell über den Ersatz der durch Phosphor-Nekrose zerstörten Kiefer. Von Fr. Kleinmann	26
Ueber den Werth des Thymols als Antisepticum gegenüber der Carbolsäure für die zahnärztliche Praxis. Von L. Schmidt	37
Die Schiltsky'schen elastischen Obturatoren und deren Anfertigung. Von Fr. Kleinmann	45
Unsichere Diagnosen. Mitgetheilt von G. Niemeyer	125
Das Jodoform in der Zahnheilkunde. Erwiderung von F. Schneider in Plauen	129
Längenmesser für Pivotcanäle. Von Dr. Tanzer	132
Zwillingsbildungen von zwei unteren Schneidezähnen. Von M. Morgenstern	133
Das Jodoform in der Zahnheilkunde. Von R. Skogsborg.	135, 138
Ein Verfahren zur Herstellung von Zahngebissen aus Celluloid und Kautschuk durch einen Injector. Von Dr. Robert Telschow	147
Untersuchungen über die Verknöcherung der Zahnnerven. Von M. Schlenker. (Fortsetzung folgt.)	161, 264, 373
Internationaler medicinischer Congress, London 1881. Von Jul. Parreidt	177
Das Chinolin als Antisepticum in der Zahnheilkunde. Von Dr. Jul. Scheff jun.	278
Notizen über Jodoform. Von G. Niemeyer	288
Jodoform zur Ueberkappung der Zahnpulpa. Von Hagelberg	291

101613

Seite

Kurze Antwort auf die Erwiderung des Herrn F. Schneider. Von Dr. Julius Scheff jun. 294
Zahnmissbildung und dritte Dentition. Von Geisselbrecht . . 296
Die zahnärztliche „Bill“ im Staate Massachusetts. Von Dr. G. v. Langsdorff 297
Vereinsberichte:
Vorläufiges Programm für die achte Jahresversammlung des Vereins Schleswig-Holsteinischer Zahnärzte 250
Programm für die 21., am 7., 8. und 9. August 1882 in Berlin abzuhaltende Jahresversammlung des Central-Vereins deutscher Zahnärzte 261
Bericht über die Verhandlungen der 21. Jahresversammlung des Central-Vereins deutscher Zahnärzte, abgehalten am 7., 8. und 9. August 1882 zu Berlin 386
Auszug aus dem Berichte über die Vereinsangelegenheiten 1882 . 448
Festbericht 451
Sauer's Petition an den Reichstag, mit Nachtrag . . 114, 299, 309
Zur Abwehr 251
Statuten des Albrecht-Stipendii 252
Vereine 48, 213, 311
Besprechungen 238, 337, 456
Journalschau 96, 338, 487
Verschiedenes 104, 359, 506
Nachrufe 112, 244
Todtenschau 114, 370
Correspondenzen 121, 516
Eingesandt 256
Verzeichniss der Mitglieder des Central-Vereins deutscher Zahnärzte 245
Notizen 122, 258, 370, 520

XXII. Jahrgang. I. Heft. *Januar 1882.*

Deutsche Vierteljahrsschrift

für

Zahnheilkunde.

Ueber die therapeutische Anwendung des Jodoforms in der Dentistik.

Von

Dr. **V. L. Tanzer,**

Docent für Zahnheilkunde an der Universität in Graz.

Ich beabsichtigte, in der Wanderversammlung des Vereins der Aerzte in Steiermark über die Anwendung des Jodoforms in der Zahnheilkunde, resp. über meine diesbezüglichen Erfahrungen Mittheilung zu machen. Leider hatte ich einiges zur Demonstration Nöthige nicht zur Hand, zudem war die Zeit sehr vorgerückt. Ich unterliess es daher und erlaube mir hier nachträglich, Einiges über das obige Mittel aus meiner Praxis zu berichten.

Durch die interessanten Mittheilungen über das Jodoform von Prof. Moleschott in Turin in der Wiener medic. Wochenschrift Nr. 24, 25 und 26, Jahrg. 1878, namentlich durch den Satz in Nr. 26, Seite 708: „Ein Bruder des Chloroform, ist das Jodoform in vielen Fällen ein vorzügliches schmerzstillendes Mittel u. s. w." angeregt, habe ich mir sogleich aus dem Vorrathe des Herrn Hofapothekers Hanzlik in Graz 30 g Jodoform genommen und Versuche damit anzustellen angefangen.

Es hat das Jodoform wirklich in allen Fällen von Zahncaries, wo bisher die Jodtinctur mit Erfolg angewendet wurde, sich als noch

vorzüglicher als diese erwiesen, und war die Wirkung auch eine dauernde, da die Einlage des Jodoforms unter einer Explementwolle mehrere Tage liegen gelassen werden konnte. Auch habe ich in vielen Fällen, namentlich, wo die Pulpa besonders empfindlich oder mit Peri- oder Entodontitis gepaart war, dasselbe statt der Arsenpasta applicirt und ebenfalls mehrere Tage lang liegen lassen und in den meisten Fällen gute Erfolge erzielt.

Ich hatte das Jodoform theils in Glycerin- oder Vaselinmischung, theils in Collodiumlösung, aber am häufigsten als trockenes Pulver auf Explementwoll-Bäuschchen angewendet; am besten, scheint es mir, wurde es in letzterer Form bei gutem Verschluss wegen des penetranten Geruches vertragen. Letzterer war auch Ursache, dass ich das Jodoform seltener zur Pulpatödtung und meist nur dort, wo die Arsenikeinlage nicht innerhalb zwölf Stunden wieder entfernt werden konnte, oder dort, wo die Pulpa besonders empfindlich war, und endlich dort angewendet habe, wo Jod überhaupt indicirt ist. Ich wurde nun durch die Mittheilung des Doc. Dr. Scheff jun. in der Wiener med. Presse Nr. 28 vom 10. Juli d. J. freudig überrascht, und dadurch ermuthigt, habe ich seither die durch diesen von Dr. Paschkis angegebene Jodoform-Pasta in allen Fällen statt der Arsenpasta angewendet und bin mit den bisherigen Resultaten recht zufrieden. Der penetrante Geruch des Jodoforms ist, in dieser Weise angewendet, wirklich stark gedeckt, obgleich noch nicht bis zum erwünschten Grade behoben.

Ich hatte — um einen speciellen Fall anzuführen — in der Woche vom 1. bis incl. 6. d. M. einer Patientin in drei stark cariöse Molares diese Pasta — ohne Glycerinbeisatz — applicirt, und sie hat weder über lästigen Geruch oder Geschmack noch über Uebelkeit oder Appetitmangel geklagt. In zwei Molaren wurde in dieser Zeit vollständige und im dritten Falle nur unvollkommene Empfindungslosigkeit des Pulpakanales und des Dentins erzielt; letzterer konnte aber auch mit Hill's-stopping gefüllt werden, wobei ich die Jodoformfüllung im Pulpakanale zurückliess. Nach drei Tagen war dieser Zahn vollkommen unempfindlich.

Diese Jodoformpasta ist nicht allein den Specialisten in den Städten, sondern auch den Landcollegen — wo die Patienten

nicht nach einem halben Tage zur Wiederentfernung der Arsenpasta wieder erscheinen können — sehr zu empfehlen, und kann diese gegen jeden Zahnschmerz bei Zahncaries in die cariöse Höhle applicirt werden, nur muss die Jodoformpasta-Einlage hermetisch mit einem Explementwoll-Bäuschchen überdeckt werden, da auch dieses sonst noch einen unangenehmen Geruch des Jodoforms ausstrahlt und die Patienten belästigt.

Diese Jodoformpasta wirkt zwar nicht unfehlbar, aber doch in vielen Fällen, ja fast in den meisten ist sie sehr wirksam. Schaden, resp. nachtheilige Folgen erzeugt sie nicht, wie ich bisher in einigen 40—50 Fällen sah, und kann daher unbesorgt angewendet werden. Die Dr. Scheff-Paschkis'sche Pastaform rathe ich in folgender Dosis zu verschreiben:

Rp. Jodoform.
Caolin. $\widehat{aa}$ 1,00.
Natri carb. 0,10.
Ol. menth. piperit. gtt. III.
Glycerin qu. s. ut f. pasta spissior.

Sie kann auch ohne dieses Constituens verschrieben werden, wie sie zuerst von Dr. Scheff angegeben wurde, und wie ich sie meistentheils anwendete, da sie mir weniger zu riechen und länger sich zu halten schien. Wer mehr auf einmal verschreiben will, thut wegen der leichten Zersetzung des Jods besser, diese in mehreren (3—4) Fläschchen vertheilt zu verschreiben.

Weitere Erfahrungen über dieses schätzbare Mittel werde ich gelegentlich mittheilen und hoffe, dass dieses auch von anderen Herren Collegen im Interesse der Sache geschehen wird.

Nachtrag.

Bei den späteren Beobachtungen der Application der Jodoform-Pasta — im August, September und October d. J. — hat es sich gezeigt, dass es doch auch Fälle giebt, wo man die Haider'sche Arsenpasta nicht ganz leicht entbehren kann.

Dr. Tanzer.

Ein neues Wurzelfüllungsmaterial.

Von

O. Walkhoff, Zahnarzt.

Obgleich die Zahl der Materialien zu Wurzelfüllungen eine sehr grosse ist, so kann ich dennoch nicht umhin, auf eine von mir seit längerer Zeit gebrauchte Masse aufmerksam zu machen, von der ich bis jetzt nur günstige Resultate gesehen habe, nämlich auf sogenannten resorbirbaren Knochen in Pulverform in Verbindung mit gut desinficirenden Präparaten. Ich stelle mir dieses billige und dabei praktische Material auf folgende Weise her: Man feilt oder fraist mit dem Fraiskopf der Schleifmaschine feine Späne von einem Elfenbeinstücke, legt diese in eine Salzsäurelösung von 25—40 % ca. eine Viertelstunde lang, wodurch der Knochen entkalkt wird. Darauf sammelt man die entkalkten Knochenspäne auf einem Filter, wäscht sie gut aus, trocknet und verreibt sie fein. Das erhaltene Pulver mischt man beim Gebrauch mit einer 5 % Carbol- oder $^1/_2$ % Thymollösung oder auch mit 10 % Carbol- resp. Thymolöl und stopft es wie Carbolcement. Dieses Präparat vereinigt die Vorzüge der anderen Wurzelfüllungsmaterialien: Es ist leicht einführbar und lässt sich möglichst tief einpumpen. Wird es dagegen durch die Wurzelspitze getrieben, so wird es resorbirt und verursacht deshalb keine Entzündung u. s. w., die Wurzelkanäle können möglichst gut ausgefüllt werden. Dabei lässt es sich billig selbst herstellen, und zwar auf sehr einfache Weise. Ich möchte deshalb den Herren Collegen einen Versuch damit anrathen.

An dieser Stelle möchte ich gleich aussprechen, dass nach meiner Meinung jedes Wurzelfüllungsmaterial denselben Zweck erfüllt, wenn es mit einem Desinficiens, und zwar in dem Masse verbunden ist, dass die nicht herauszubekommenden oder die beim Füllen etwa hineingelangenden septischen Stoffe vernichtet werden. Dringt jedoch ein Wurzelfüllungsmaterial durch die Wurzelspitze, so sind die resorbirbaren Materialien am ungefährlichsten, denn jeder längere Zeit auf lebendes Gewebe drückende Fremdkörper

wird Reiz, Entzündung u. s. w. hervorrufen, während resorbirbare Materialien in Berührung mit lebendem Gewebe in sehr kurzer Zeit vernichtet werden. Resorbirbare Materialien werden jedoch nie in den Wurzelkanälen selbst aufgesogen, da das umliegende Dentin keine Lebensfähigkeit mehr besitzt. (Noch kürzlich sah ich einen Augenzahn, dessen Wurzel seit $2^1/_2$ Jahren mit Catgut gefüllt war, dessen Wurzelfüllung dann zwei Monate lang blosslag und der Einwirkung der Mundflüssigkeiten in hohem Grade ausgesetzt war. Trotzdem konnte man das Catgut Stück für Stück herausziehen. Allerdings war es weich, wie schon früher behauptet wurde, aber das ist bei jedem Catgut der Fall, welches nur wenige Zeit mit Wasser in Berührung gewesen ist.)

Wurzelfüllungsmaterialien, die nicht hart werden, sind im Allgemeinen den erhärtenden vorzuziehen, da Niemand mit unumstösslicher Gewissheit behaupten kann, dass jede Wurzelfüllung von Erfolg begleitet sei. Es ist sehr schwer, aus Wurzelkanälen harte zusammenhängende Massen herauszubekommen, ohne dass etwas von diesen durch die Wurzelspitze gedrängt werde. Ein nicht erhärtendes Material ist insbesondere bei stark vereiterter, bei gangränöser Pulpa, bei Alveolarabscessen und bei geringer Periostitis zu empfehlen. Hat man mit einem nicht erhärtenden Materiale gefüllt, und es tritt nach langer Zeit Periostitis ein, was doch auch nicht so sehr selten vorkommt, so kann man noch oft durch schnelle und leichte Herausnahme der Wurzelfüllung einem Verluste des Zahnes vorbeugen.

Das Jodoform in der Zahnheilkunde.

Von

Dr. **Julius Scheff** jun.,

Docent an der Universität und prakt. Zahnarzt in Wien.

Im Octoberheft der Vierteljahrsschrift habe ich eine vorläufige Mittheilung über die Verwendung des Jodoforms in der Zahnheilkunde veröffentlicht und mir vorbehalten, über weitere

Versuche und deren Resultate berichten zu wollen. Ich bin nun heute in der Lage, mitzutheilen, dass ich die anfangs begonnenen Versuche in derselben Weise fortgesetzt habe, und dass ich hierdurch zu Erfahrungen gekommen bin, die ich im Beginne nicht zu erreichen vermuthete, Erfahrungen, die, wie im weiteren Verlaufe gezeigt werden soll, von grosser Bedeutung für die conservative Zahnheilkunde werden dürften, falls die Resultate in derselben Weise günstig bleiben, wie das bis heute der Fall ist.

Als ich das Jodoform in Gebrauch nahm, glaubte ich eine hervorragende schmerzstillende Wirkung in demselben gefunden zu haben. Die Fälle, die ich hierzu, allerdings nicht nach einer typischen Form, wählte, bestärkten mich in meiner Hoffnung, und ich war nahe daran, zu glauben, dass wir endlich ein Mittel gefunden hätten, welches im Stande sei, das Arsenik zu verdrängen, da es neben der schmerzstillenden Wirkung, wie das Arsenik in den meisten Fällen, noch jene ausserordentlich gute Eigenschaft besitzt, das Periost nicht anzugreifen, ja dass es sogar periostale Reizungen im weiteren Verlaufe aufzuhalten vermag. Zu dieser Ueberzeugung glaubte ich mich um so mehr berechtigt, als ich in einer Reihe von Fällen ganz ausserordentlich günstige Resultate erzielte, und eine zweite Serie von 15 Fällen, die ich ebenso behandelte, schien mich wenigstens anfangs in der schon vorgefassten Meinung bestärken zu wollen. Als ich aber einige Fälle resultatlos behandelte, stiegen in mir Zweifel an der Richtigkeit meiner früheren Beobachtungen auf. Ich musste mich unwillkürlich fragen, wie es denn komme, dass in einer Anzahl von Fällen nach der Einlage von Jodoformpasta die Schmerzen total aufhörten oder wenigstens ihre Vehemenz verloren, während in anderen Fällen gar keine Linderung zu constatiren war. Sollten meine zuerst gemachten Beobachtungen, die sich nicht auf einen einzigen Fall bezogen, unrichtig gewesen sein, oder spielte mir der Zufall so böse mit?

Ich überzeugte mich bald, dass weder meine Beobachtungen falsch waren, noch dass der Zufall mit mir ein böses Spiel trieb, denn ich extrahirte jene Zähne, bei welchen keine Linderung des Schmerzes erfolgte, und fand bei der Untersuchung der Pulpa, die ich durch Sprengung des Zahnes vorsichtig blosslegte, folgende mich befriedigende Erklärung: Die Pulpen befanden sich im

Stadium der acuten Entzündung; sie waren mit Extravasaten durchsetzt, stellenweise mit geschlängelten, hyperämisch geschwellten Gefässen durchzogen. Eiterpünktchen waren sehr spärlich. — Die Pulpen zeigten also die Symptome der Schwellung, Röthung, Hyperämie und Exsudation, wie wir sie gewohnter Weise bei plötzlich und vehement auftretenden Pulpitiden finden. Ich konnte demnach meine Vermuthung, dass die Jodoformpasta auch ein schmerzstillendes Mittel sei, nicht vollkommen aufgeben, musste aber diese meine Meinung dahin modificiren, dass diese Pasta in acuten Fällen erfolglos, dagegen in jenen Fällen, wo die Pulpitis ins zweite Stadium — der Eiterung — getreten ist, vielfach mit günstigem Erfolge verwendet werden kann. Es folgt demnach, dass die früher gehegte Hoffnung, es könnte die Jodoformpasta das Arsen aus der Zahnheilkunde verdrängen, nicht zugetroffen ist, und zwar deshalb, weil dem Jodoform keine ätz- oder schorfbildende, sondern nur die wundreinigende und desinficirende Wirkung innewohnt. Nichtsdestoweniger möchte ich diese Frage noch nicht als abgethan betrachten. Ich werde im Gegentheil nach dieser Richtung weitere Beobachtungen anstellen, um später darüber definitiv zu entscheiden. Vorläufig muss eine andere, viel wichtigere Frage, die der Ueberkappung mit Jodoform, besprochen werden, über welche die weiter folgende Auseinandersetzung einige Aufklärung geben soll.

Ich halte es vorher für angezeigt, eine genaue Classification jener Pulpenaffectionen zusammenzustellen, welche vermöge ihrer klinischen Symptome zur Behandlung gelangen. Es erscheint eine solche genaue Trennung der einzelnen Krankheitsformen, unter welchen eine Pulpa afficirt vorkommen kann, schon deshalb nöthig, weil ich durch die oben erwähnten Versuche die Ueberzeugung gewonnen habe, dass gerade jene Arten der Pulpitiden, welche unter sehr acuten, stürmischen Erscheinungen auftreten, weit weniger angethan sind, jene Behandlung gut zu vertragen, wie wir es beispielsweise bei chronischen Fällen — um allgemein zu sprechen — gefunden haben. Warum aber gerade die acuten Fälle sich weniger hierzu eignen sollen als die chronischen, mag wohl hauptsächlich darin liegen, dass wir heutzutage noch nicht im Stande sind, ein vollkommen abgeschlossenes, mit allen nöthigen Symptomen versehenes klinisches Bild einer acuten Entzündung

zu geben. Um nicht missverstanden zu werden, meine ich die Unterscheidung der verschiedenen Pulpitiden, welche vermöge ihres Auftretens, vermöge ihrer subjectiven Symptome allerdings im Allgemeinen als acute Pulpitiden aufzufassen sind, doch bezüglich der pathologischen Befunde in verschiedene Unterabtheilungen zu bringen wären. Dieses letzteren Umstandes wegen hat man auch versucht, die acute Pulpitis in eine allgemeine und partielle zu scheiden; die Grenze zwischen beiden ist jedoch eine sehr vage, und die Symptome, unter welchen beide auftreten, in den meisten Fällen von einander so wenig verschieden und blos auf subjective Gefühle zurückzuführen, dass man nach wie vor fragen muss, wo hört die eine auf, wo fängt die andere an und umgekehrt? Wir dürfen demnach bei unserer Classification auf solche für den praktischen Zahnarzt ganz unwesentliche Unterschiede nicht eingehen und wollen unter acuter Pulpitis im Allgemeinen jene entzündliche Affection der Pulpa verstanden wissen, welche mit heftigen subjectiven Symptomen — Schmerz längerer oder kürzerer Dauer — auftritt, und wenn der Pulpenkanal offen ist, die besonders charakteristische Erscheinung des Blutens der Pulpa zeigt. Alle anderweitigen noch hierbei vorkommenden Symptome, die sich jedoch nur auf längere oder kürzere Dauer der vorhandenen Schmerzen beziehen, können füglich unberücksichtigt gelassen werden.

Die Pulpitiden, die ich für meine Versuchsreihe verwenden konnte, waren zumeist chronischer Art. Nur vier Fälle, welche die vorhin erwähnten Symptome zeigten, erwiesen sich als solche, dass sie zu den acuten gezählt werden können. Wir haben demnach:

1) chronische Pulpitis mit Vereiterung oder Verjauchung der Pulpa;
2) chronische Pulpitis mit feuchter Gangränescenz;
3) chronische Pulpitis mit Mumificirung der Pulpa.

Ich habe vorläufig absichtlich die acute Pulpitis ganz bei Seite gelassen, obwohl ich bis jetzt schon in vier Fällen, die einzigen, die sich mir zur Behandlung boten, günstige Erfolge hatte. Der Umstand jedoch, dass bei der acuten Pulpitis auch ohne das von mir eingeschlagene Verfahren durch Ueberkappung günstige

Resultate erzielt werden, veranlasst mich, hierüber erst in einer Zeit zu berichten, da sich die Zahl vermehrt haben wird.

Früher war die chronische Pulpitis ein noli me tangere; erst in den letzten 15 bis 20 Jahren versuchte man Zähne, deren Pulpa chronisch entzündet war — selbstverständlich ohne genaue Unterscheidung des Entzündungsgrades — durch verschiedene Behandlungsmethoden zu erhalten, resp. zu füllen. Die Erfolge waren nicht immer die besten, da man die eigentliche Bedeutung der zerfallenen Pulpa nicht genau kannte und besonders den Umstand vergass, dass ein schon an und für sich zersetztes Organ unter vollkommenem Abschluss nicht gesunden kann, vielmehr durch weitere Zersetzung und deren Producte auf die benachbarten Weichgebilde, namentlich auf das Periost entzündungserregend einwirken muss. Und in der That waren nach kürzerer oder längerer Zeit die Consequenzen nicht ausgeblieben, denn im günstigsten Falle kam es zur Abscedirung des Zahnfleisches über dem behandelten Zahn, zur Fistelbildung, und der Zahn verblieb im Munde, mit der Bemerkung, dass der Erfolg günstig war. Im anderen Falle musste der Zahn extrahirt werden, weil die in der Pulpahöhle sich entwickelnden Gase nach keiner Richtung Ausgang fanden und die heftigsten Schmerzen auftraten.

Erst als die antiseptische Behandlung Eingang gefunden hat, wurde es klar, dass eine vereiterte oder gangränescirte Pulpa nicht überkappt werden darf, sondern dass ihr vor der Ueberkappung erst alle auf pathologischem Wege entstandenen fremden Producte entzogen werden müssen. Diese Methode, in der verschiedensten Form ausgeführt, aber immer die vorhin erwähnte Wirkung anstrebend, brachte der conservativen Zahnheilkunde ein Feld der reichlichsten Bearbeitung und der günstigsten Resultate. Wir glaubten hiermit Alles gefunden zu haben, was die conservative Behandlung anstreben konnte, und waren gewiss nicht vorbereitet, ja, wir dachten gar nicht daran, an Stelle der Antisepsis noch bessere Mittel zu suchen. Wer jedoch diese Art der Behandlung vielfach benützt hat, muss zugeben, dass sie gewiss, mit Sachkenntniss und Genauigkeit durchgeführt, ganz ausserordentliche Erfolge liefert, dass sie aber viel zu minutiös gehandhabt werden muss und zu viel

Zeit in Anspruch nimmt, als dass sie in allen Fällen Anwendung finden könnte. Es musste demnach ein Mittel mit Freuden begrüsst werden, welches neben der sicheren Wirkung auch noch den Uebelstand der langen Behandlung auszuschliessen im Stande war. Dieses Mittel dürften wir in dem jetzt so vielfach verwendeten Jodoform gefunden haben.

Ich habe im Octoberheft bereits aufmerksam gemacht, dass das Ueberkappen von erkrankten Pulpen mit der Jodoformpasta leichter ausführbar sei, als dies bisher möglich war, schon aus dem Umstande, weil das Jodoform in keiner Weise das Periost afficirt. Wenn ich auch damals nur instinctiv urtheilte, ohne hinreichende Erfahrung für eine solche Behauptung zu besitzen, so war doch der einzig massgebende Factor, die Nichtaffection des Periostes, genügend, mich zu diesem Ausspruche zu verleiten, der heute, wo ich über eine ganze Reihe von günstig behandelten Fällen verfüge, beinahe als feststehende Regel aufgestellt werden kann. Ich erkläre demnach, und ich glaube diese Behauptung später nachweisen zu können, dass das Jodoform wahrscheinlich wegen seiner wundreinigenden und desinficirenden Eigenschaft als ein vorzügliches Ueberkappungsmittel dienen könnte für jene blossliegenden Pulpen, deren Entzündungsprocess bereits abgelaufen ist, und die sich im Stadium der Vereiterung oder Gangränescenz befinden. Es müsste mit sonderbaren Dingen zugehen, wenn jene Fälle, die wir später aufzählen wollen, ihren Erfolg dem blossen Zufalle zu verdanken hätten, ja, es wäre geradezu räthselhaft, wenn eine Reihe glücklicher Versuche, ohne durch einen Misserfolg unterbrochen zu sein, bei Einhaltung der nothwendigen Vorsichtsmassregeln und bei genauer Prüfung der vorkommenden Symptome nicht zu einer Annahme berechtigen würden, die in vielen Fällen auf einer unhaltbareren Basis aufgestellt wird, als diejenige ist, die mir zum Ausgangspunkte meiner Behauptung dient. Nichtsdestoweniger möchte ich in meinem Ausspruche vorläufig noch zurückhaltend sein, da wir ja gesehen haben, dass wir bei der Begutachtung des Jodoforms als schmerzstillendes Mittel die Wirkung für manche Fälle überschätzt haben. Es unterliegt keinem Zweifel, dass das Jodoform trotz der gegentheiligen Ansicht auch schmerzstillende Eigenschaften besitzt, und zwar schon

aus dem einfachen Grunde, weil es, einmal auf die entzündete Pulpa aufgetragen, jeden weiteren Zerfall unmöglich macht, dass es demnach durch die Grenze, die es demselben setzt, die Uebertragung der entzündungserregenden Eigenschaften auf noch gesunde Pulpatheile verhindert. Diese Annahme allein genügt nicht zur Erklärung, warum in einem Falle der Schmerz sistirt wird, in einem anderen Falle der Erfolg gänzlich ausbleibt. Wer unter den zahnärztlichen Collegen wird die schmerzlindernde [1]) Wirkung der Arsenpasta leugnen wollen, und in wie vielen Fällen bleibt dennoch die Wirkung gänzlich aus? Wir können bei dem Arsen weder für das eine noch für das andere eine richtige Erklärung abgeben, und trotzdem wenden wir es immer wieder an mit den gleichen Gefühlen der Hoffnung und des Zweifels. Dasselbe gilt von der Jodoformpasta, wenn auch die Wirkung gegenüber dem Arsen mit geringerer Wahrscheinlichkeit zu bestimmen ist. So lange wir nicht in der Lage sind, genaue Untersuchungen einer mit Jodoformpasta behandelten Pulpa vorzunehmen, die uns möglicherweise Aufschluss geben könnten über das „wie" der Einwirkung des Jodoforms auf die Pulpa, so lange können wir auch nicht bestimmen, wann das Jodoform, wie und ob es als solches wirkt, als welches es von uns verwendet wird. In jenen Fällen jedoch, wo es als Antisepticum zu dienen hat, wo es demnach nicht die Aufgabe haben soll, entweder zerstörend oder gänzlich umwandelnd zu wirken, kann man, ohne weitere pathologische Untersuchungen anzustellen, einfach nach dem Resultate urtheilen. Ist dasselbe günstig, haben wir einfach das erreicht, was wir mit dem Mittel angestrebt haben, so kann es uns ganz gleichgiltig sein, welche Veränderung dasselbe hervorgerufen hat, oder welche mit demselben vor sich gegangen ist. Deshalb wollen wir uns bei den nachfolgenden Versuchen ausschliesslich auf den günstigen Ausgang stützen und weniger Behauptungen, als vielmehr Vermuthungen aufstellen, die möglicherweise geeignet wären, den Erfolg zu erklären. Wir haben schon früher erwähnt, dass die Pulpitiden, die wir zur Behandlung resp. zur Ueberkappung mit der Jodoformpasta benutzten, zumeist nur chronischer Art waren.

---

1) Es ist selbstverständlich, dass darunter nicht die sofortige Sistirung des Zahnschmerzes gemeint ist.

Nur vier Fälle von ausgesprochen acutem Charakter kamen zur Behandlung.

Bevor ich jedoch auf die eigentliche Behandlung, die in Kürze abzuthun sein wird, übergehe, mögen einige allgemeine Bemerkungen vorausgeschickt werden, weil daraus ersichtlich sein wird, dass ich keine bestimmten Fälle auswählte, sondern dieselben so nahm, wie sie mir gerade in meinem Ambulatorium zur Verfügung standen. Es ergiebt sich schon daraus eine viel günstigere Prognose für das Jodoform als Ueberkappungsmittel, weil unter solchen Bedingungen das Verhältniss der gelungenen zu den misslungenen Fällen ein weitaus günstigeres bleiben muss, als es der Fall wäre, wenn wir nur eine bestimmte Reihe ausgesuchter Fälle verwendet hätten, wodurch eine grosse Anzahl ausgeschlossen bliebe. Das Jodoform-Ueberkappungsmittel wird in Form der Pasta, wie sie im Octoberheft erwähnt wurde, angewendet und ist in folgender Weise zusammengestellt: Jodoform. p. 4,0, Caolin. 4,0, Acid. carbol. cryst. 0,50, sere c. Glycerin. qu. s. ut f. pasta spissa, adde Ol. aeth. menth. pip. gtts. X.

Man kann die Pasta, wie sie in der Apotheke dargestellt wird, schon an und für sich in die Höhle bringen, obwohl man mitunter auf Schwierigkeiten stösst, weil sie leicht an dem einzuführenden Instrumente haften bleibt. Um diesem Uebelstande vorzubeugen, thut man gut, das stecknadelkopfgrosse Pastastück, welches zum Einführen verwendet wird, sowie auch das hierbei benutzte Instrument vorher in reines Jodoformpulver zu tauchen. Auf diese Weise gelingt es leichter, die Pasta einzuführen, und der Uebelstand, dass die Pasta an dem Instrumente kleben bleibt, wird theilweise behoben. Dass der stechende Geruch trotz Desodorisirung ein unangenehmer Factor ist, geben wir gerne zu, ja, die Patienten fühlen das Jodoform bei jeder Speise, die sie zu sich nehmen. Es dauert jedoch nicht lange, und der Uebelstand ist weniger empfindlich.

Eine weitere Unannehmlichkeit ist die, dass manche Patienten gleich nach der Einführung des Jodoforms von heftigen, migräneartigen Schmerzen befallen werden, wie ich sie bei zwei Patienten, die sonst nicht an Kopfschmerz leiden, beobachtet habe. Am folgenden Tage verloren sich die Kopfschmerzen und damit auch zum grossen Theile der

beim Essen hervortretende unangenehme Geschmack. Ich glaubte, gut zu thun, diese Beobachtung nicht unberücksichtigt zu lassen, da mir erinnerlich ist, dass Kopfschmerzen bei Anwendung des Jodoforms schon beobachtet wurden, demnach kein zufällig vorkommendes Symptom sind, sondern wahrscheinlich direct mit dem Jodoform in Verbindung gebracht werden können.

Hiermit hätten wir die hauptsächlichsten Nachtheile, die dem Jodoform anhaften, ganz besonders hervorgehoben. Wir thaten das schon deshalb, um zu zeigen, wie gering sie im Vergleich zu den Vortheilen wären, wenn sich dieselben auch weiterhin bewahrheiten würden, was wir im Interesse der conservativen Zahnheilkunde nur immer wünschen müssen.

Wir übergehen die schon erwähnte Eintheilung der chronischen Pulpitis in ihre drei verschiedenen Formen und wollen gleich bemerken, dass sämmtliche drei Arten der Pulpitiden in ihrem Auftreten und in ihrem weiteren Verhalten wesentlich von einander verschieden sind, dass sie aber die in allen behandelten Fällen gleiche Behandlung gut vertragen haben.

Die Frage, wie es denn möglich war, die drei Stadien von einander zu trennen, wäre eigentlich kein Gegenstand näherer Besprechung, da der Erfolg nicht alterirt wird, ob die Pulpitis eine rein eitrige ist, oder ob die Pulpa gangränescirt oder mumificirt vorkommt.

Immerhin möchten wir die aufgeworfene Frage einer Beantwortung werth halten, wenn wir sie auch nicht in eine streng wissenschaftliche Form kleiden können.

Bevor ich einen Zahn für die Ueberkappung reif hielt, untersuchte ich vorher auf das subjective Gefühl, wobei ich mich auch theilweise durch meine Erfahrungen leiten liess. Klagte der Patient über Schmerzen, die ziemlich stark waren, die aber nicht ununterbrochen währten, keine schlaflose Nacht verursachten, sondern nur den jeweiligen Temperaturwechsel empfinden liessen, so nahm ich chronische Entzündung mit beginnender Eiterung in der Pulpa an. Berührung am Eingange des Pulpenkanales verursachte allerdings Schmerz, aber nicht so heftig, wie bei einer frisch blossgelegten oder acuten Entzündung. Dagegen wurde das Einspritzen von kaltem Wasser in den Pulpenkanal sehr stark verspürt.

Kam der Patient mit einem cariösen Zahn, der nur bei der Untersuchung, aber ohne dieselbe nicht schmerzte, so reinigte ich die Höhle und den Eingang zum Pulpenkanal und überzeugte mich durch Einfüllen von Baumwolle in denselben von dem Geruche der ihr anhaftenden Theilchen. War die Baumwolle mit einer matschigen, schmutzig grauen und stark stinkenden Flüssigkeit bedeckt, so konnte ich gangränescirende Pulpitis annehmen. Kam die Baumwolle trocken, aber doch übelriechend durch die vorhandenen Gase heraus, so konnte ich auf mumificirenden Brand der Pulpa schliessen.

Die Gangränescenz und der mumificirende Brand der Pulpa lassen sich in allen Fällen ganz genau von einander trennen und sehr leicht diagnosticiren. Ich schied demnach bei meiner Behandlung die chronische Entzündung von jenen Fällen, deren Pulpa gangränescirt oder mumificirt war. Ich that das deshalb, um bei der Zusammenstellung der behandelten Fälle und bei den Resultaten sowohl die Erfolge als auch die Misserfolge für die betreffende Klasse genau controliren zu können.

Schliesslich kamen auch noch solche Zähne zur Behandlung, deren Pulpa bereits seit langer Zeit blossgelegt war und die mittelst Arsenpasta unempfindlich gemacht worden waren. Auch hierin hatte ich zwei Arten zur Behandlung genommen, nämlich solche, wo die Pulpa schon seit längerer Zeit durch die Arsenpasta unempfindlich gemacht worden ist und nachher dem gänzlichen Zerfalle überlassen blieb, und solche, die gleich nach der Einlage von Arsen mit Jodoformpasta überkappt worden sind.[1]) Das Resultat war in beiden Fällen ganz verschieden. Wir haben demnach drei Klassen von Pulpenaffectionen zu erwähnen, die im weiteren Verlaufe bezüglich der Behandlung und ihrer Resultate berücksichtigt werden sollen.

1) Chronische Entzündung der Pulpa mit beginnender Vereiterung.
2) Gangränescirte und mumificirende Pulpen.
3) Pulpen, mit Arsen behandelt und nachher dem Zerfalle überlassen.

1) Bei dieser Art hatte ich mit meiner Behandlung keinen Erfolg, denn es traten bald heftige Schmerzen auf, und die Füllung musste entfernt werden.

In allen diesen Fällen wurde die Ueberkappung mit Jodoformpasta vorgenommen, und das Resultat fiel ohne einen einzigen Misserfolg günstig aus. Im Ganzen waren es 21 Fälle, darunter 9 mit chronischer Pulpenentzündung, 6 mit gangränescirter und mumificirender Pulpa, 4 mit frisch blossgelegter entzündeter Pulpa und 2 Fälle mit vorausgegangener Arsenbehandlung.

Die Zähne, die zur Behandlung kamen, vertheilten sich auf folgende Gruppen: 8 obere Mahl-, 1 unterer Mahl-, 6 obere Backen-, 1 grosser Schneide-, 3 untere Backenzähne. Die zwei vorher mit Arsenpasta behandelten Zähne waren: 1 grosser Schneide- und 1 unterer Mahlzahn.

Die Behandlung nahm ich in folgender einfacher Weise vor: Nachdem in jedem Falle das erweichte Dentingewebe aus der cariösen Höhle vollständig unter jeglicher Vermeidung von Schmerzen entfernt worden war, wurde ein hirsekorngrosses Stück der Jodoformpasta über den Pulpenkanal gelegt und die Höhle mit Baumwolle, welche in Mastix getränkt war, verstopft. Am nächsten Tage wurde die Einlage herausgenommen und nochmals excavirt, der offene Kanal soviel als möglich von den zersetzten Pulpentheilen gereinigt und wieder ein Stück Jodoformpasta über den Eingang zum Pulpenkanal gelegt. Die Baumwolle, welche den gänzlichen Abschluss der Höhle veranlasst, wurde abermals bis zum nächsten Tage belassen. Am dritten Tage der Behandlung wurde die Baumwolle entfernt und die Pasta, welche über den ganzen Grund der Höhle wie eine dünne Cementlage ausgebreitet war, belassen. Darauf füllte ich die ganze Höhle mit Hill's-stopping, welches als Provisorium zu verbleiben hatte.

In allen 21 Fällen, die acuten miteingerechnet, ging ich in gleicher Weise vor, und ich hatte bis heute, d. h. seitdem der erste Fall zur Behandlung kam, seit vier Monat, keinen ungünstigen Ausgang. Nur in den Fällen mit acuter Pulpitis stellte sich ab und zu eine leichte Empfindlichkeit beim heftigen Aufbeissen ein. Trotzdem traten auch bei ihnen bis heute keine eigentlichen Schmerzen auf. College Dr. Witzinger übte die Ueberkappung mit Jodoform in etwas veränderter Weise, aber in ähnlichen Fällen, und hatte unter 19 Fällen nur 2 ungünstige Resultate.

Es fragt sich nun, ob wir nach solchen Versuchen und auf Grund der erwähnten Resultate berechtigt sind, positive Schlüsse

zu ziehen, und ob wir glauben dürfen, dass das Jodoform geeignet sei, in der conservativen Zahnheilkunde als bleibendes Medicament aufgenommen zu werden, resp. ob es für dieselbe von Nutzen und für die Behandlung vortheilhaft sein wird. Eine bestimmte Zukunft und heilversprechende Wirkung dürfen wir nach dem Wenigen, was wir bis jetzt aus unseren Erfahrungen gelernt haben, nicht mit Bestimmtheit erwarten, aber auch ebensowenig ausschliessen. Wir können nach der Wirkung, welche das Jodoform auf Wundflächen hervorruft — die entzündete Pulpa oder deren Ausgang ist ja auch eine solche —, meist vermuthen, dass es immerhin eine fortschreitende Zersetzung hintanhält, und dass es unter dem Schutze dieses Mittels nicht leicht zum Zerfall des noch intacten Pulpengewebes kommen dürfte. In jenen Fällen, wo die Pulpa gangränescirt oder mumificirt war, wirkte das Jodoform ausschliesslich in antiseptischer Richtung. Nur in diesem Sinne kann ich mir die Wirkung der Jodoformpasta und das günstige Resultat erklären, welches ich und Dr. Witzinger hatten. Ich bin weit entfernt zu erwarten, dass dadurch die antiseptische Behandlung der Pulpakrankheiten, welche mit günstigem Erfolge geübt wird, verdrängt werden sollte. Ich gebe mich mit dem viel bescheideneren Resultate zufrieden, wenn das Jodoform überhaupt in der Zahnheilkunde einen bleibenden Platz einnehmen darf.

Um Niemandem Anhaltspunkte zu unzeitgemässen und ungerechtfertigten Angriffen zu geben, erkläre ich zum Schlusse, dass ich mit der Veröffentlichung dieser kleinen Arbeit nur die Absicht hatte, jene von Underwood im Augusthefte 1880 der Monthly Review of Dental Surgery angedeuteten Versuche mit Jodoform zu wiederholen, und dass ich dieselben allerdings in einer etwas anderen Form ausgeführt habe.

Die günstigen Resultate, die ich erhalten habe, werden mich anspornen, auch weiterhin mit den Versuchen fortzufahren. Sie mögen auch die Herren Collegen veranlassen, ihre Meinung und ihre Ansichten hierüber zu veröffentlichen. Aus der Verschiedenheit der Versuche und deren Resultate wird es alsdann bald klar werden, ob wir das Jodoform mit derselben Freude und mit denselben Hoffnungen begrüssen dürfen, wie es die Chirurgie schon heute zu thun berechtigt ist.

Ein Fall von Zwillingsbildung zwei vorderer Schneidezähne.

Von

Schwartzkopff, Zahnarzt in Eisenach.

Das äusserst seltene Vorkommen von Zwillingsbildung an Zähnen rechtfertigt die Mittheilung eines sehr interessanten Falles dieser Art.

Behufs Reinigung der Zähne stellte sich mir im October in der Praxis ein zwanzigjähriger Herr vor, bei dem ich diese Naturerscheinung zu sehen Gelegenheit hatte.

Die beiden vorderen oberen Schneidezähne waren ausnehmend breit, und jeder einzelne bestand aus zwei vollständig gleichgeformten Zähnen, von denen jeder für sich die Breite einnahm, die im Verhältniss zu der Breite der anderen vorderen Zähne der mittlere Schneidezahn hätte einnehmen können.

Durch die paarweise Verwachsung dieser vier Zähne waren zwei abnorm breite Zähne entstanden, die dem Gebisse ein kubisches Aussehen gaben.

Die Zwillingsbildung war an der Labial-, aber mehr noch an der Lingualseite der Zähne zu sehen; zwei tiefe, die ganze Länge der Zähne durchziehende Furchen theilten an der hinteren Seite die Zwillingspaare. Die Zähne waren gesund; der Schmelz gut gebildet. Deutliche Erhebungen des Zahnfleisches, der Lage der Wurzeln der Zähne entsprechend, liessen vollständig getrennte und gut ausgebildete Wurzeln annehmen.

Der Fall war nicht erblich; die Zähne der Eltern und Geschwister waren von regelmässiger Bildung.

Ueber die Entstehung solcher Missbildungen bestehen zur Zeit nur Hypothesen.

Während einerseits die Ansicht vertreten wird, dass zur Bildung von Zwillingszähnen auch zwei Keime angelegt sein müssen, glaubt man andererseits, dass sich der ursprüngliche Keim im Laufe des Wachsthums spalte.

Der Fall gewinnt um so mehr an Interesse, als Wedl in

seinem Werke hervorhebt, dass solche Abnormitäten nur bei Weisheitszähnen beobachtet seien und auch die von Baume in seinem Lehrbuche beschriebenen, von ihm beobachteten und ihm zur Kenntniss gekommenen Fälle von Zwillingsbildung, nur an Molaren und Bicuspidaten statthatten.

Der Patient wünschte die Separation. Das derbe Aussehen des Gebisses hätte sie wohl indicirt. Man riskirt aber dabei, die solchen Zähnen gemeinsame Pulpa zu eröffnen. Ferner hätte man durch die Trennung eine noch grössere Abnormität geschaffen und die Zähne an den Separationsstellen entschieden dem Eindringen äusserer Schädlichkeiten geneigter gemacht.

Die zahnärztliche Schule an der königlichen Universität Breslau.

Von

S. Michaelis, stud. med.

Am 15. November 1881 feierte die Breslauer zahnärztliche Schule den Tag ihres zehnjährigen Bestehens. Die hiesigen Studenten der Zahnheilkunde legten dem Schöpfer und Leiter ihres Specialinstitutes, Herrn Privatdocenten Dr. med. Julius Bruck durch Ovationen die Beweise freudiger Anerkennung für seine fruchtbringende Lehrthätigkeit an den Tag. Der Beschluss wurde gefasst, einen Bericht über die Thätigkeit der Schule zu veröffentlichen, und wurde mir als einem Vertreter des ältesten Semesters der Auftrag zu Theil, den betreffenden Artikel zu verfassen. Im Namen meiner Collegen verwahre ich mich von vornherein gegen den Vorwurf, Propaganda für unsere Schule machen oder gar einen schmeichlerischen Panegyrikus auf Herrn Dr. Bruck in die Fachwelt hineinposaunen zu wollen. Auch möchte ich der etwa hier und da auftauchenden Meinung

entgegentreten, als sei dieser Artikel von Dr. Bruck inspirirt. Ein Student kann — Gottlob! — noch seine Meinung frank und frei äussern ohne jedwede Rücksichtnahme, und wenn dieser Bericht zu Gunsten Bruck's ausfällt, so soll er darum keine Schmeichelei sein, sondern ist nur eine Schilderung gegebener Verhältnisse, mit denen die unserer Schule fernstehenden Kreise bekannt gemacht werden sollen. Wenn dieser Artikel den Beweis erbringt, dass unsere Schule um die Hebung des zahnärztlichen Standes bemüht ist, indem sie auf dem einzig richtigen Standpunkte steht, die Technik Amerikas mit der gründlichen Wissenschaftlichkeit Deutschlands harmonisch zu vereinigen; wenn dieser Artikel folglich vor Augen führt, dass unsere Schule ihre Studenten zu praktisch und theoretisch brauchbaren Zahnärzten ausbildet, — dann hoffe ich, dass die Fachwelt mit uns den Werth unserer Schule anerkennen wird.

Bei Gründung des Institutes hatte Bruck mit mancherlei Widerwärtigkeiten zu kämpfen. Von Staatswegen wurde ihm keine Unterstützung zu Theil, er musste aus eigenen Mitteln das Lehrmaterial, wie z. B. die kostbare Sammlung an Schädeln und mikroskopischen Präparaten u. s. w. beschaffen. Noch heute hat er die Miethe der Localitäten für die Poliklinik und das technische Laboratorium aus seiner Tasche zu zahlen, und es ist in der That zu verwundern, dass in dem Decennium seiner Lehrthätigkeit Bruck's Eifer für die Erhaltung und Hebung seines Institutes nicht erkaltet ist. Im Gegentheil wirkt er nach wie vor mit regem Interesse, und sein Bestreben, unserer Klinik einen würdigen Platz unter den Polikliniken der Stadt zu verschaffen, ist mit Erfolg gekrönt. Die zahnärztliche Poliklinik ist in der That ein populäres Institut geworden, und täglich strömen die Patienten uns von allen Seiten zu. Nicht nur die üblichen Pulpitiden, Periostitiden, Epuliden, Paruliden u. s. w. kommen zur Behandlung, sondern auch die complicirtesten Krankheiten der Mundhöhle und der Kiefer.

Damit ist vorläufig viel erreicht, darauf lässt sich im Verein mit den Schwesterkliniken anderer Städte weiter bauen an dem Gebäude, dessen Fertigstellung von Allen ersehnt wird, denen die Zahnheilkunde am Herzen liegt. Zur Erreichung dieses hohen Zieles ist aber vor Allem die Beiseiteräumung mancher

Missbräuche, die von Alters her in unserer Fachwelt sich eingeschlichen haben, nöthig.

Die Principien Dr. Bruck's bezwecken dreierlei: erstens im Verein mit anderen Autoritäten unseres Faches den Augiasstall zu reinigen; zweitens allmälig auf eine Verlängerung des zahnärztlichen Studiums hinzuwirken und Jünger in die Welt zu schicken, die, mit gründlichen medicinischen Kenntnissen ausgerüstet, im Stande sein sollen, ihrerseits für die Hebung unseres Standes zu wirken, und drittens durch die Einrichtungen und die Lehrmethode seines Institutes den zur Mode gewordenen Besuch amerikanischer Colleges überflüssig zu machen und die Unsitte, in Amerika den Doctortitel zu erwerben, abzustellen.

Bekanntlich ist nur immatriculirten Studenten der Zahnheilkunde der Eintritt in unsere Klinik gestattet. Es ist ein Irrthum der Ausländer, dass der Eintritt in unsere Klinik auch die Berechtigung zum Staatsexamen zur Folge habe; diese hängt von dem Besitze mindestens eines, von einem deutschen Gymnasium ausgestellten Primanerzeugnisses ab.

Technikern ist der Eintritt in unsere Klinik verwehrt.

Der Gesammtcursus umfasst zur Zeit vier Semester, eingeschlossen den technischen und Plombircursus.

Wenn wir uns nun die Schaar der Studenten der Zahnheilkunde näher betrachten, so finden wir sie zusammengesetzt zum grössten Theil aus jungen Leuten, die bereits in anderen Carrièren sich versucht, dort nicht reüssirt und nun der Zahnheilkunde sich in die Arme geworfen haben. Ich bin gewiss, dass von sämmtlichen Zahnheilkundigen nur sehr Wenige aus innerer Neigung ihrem jetzigen Berufe sich gewidmet haben, wie wir das in allen anderen Fächern finden; die meisten sind angelockt worden durch das scheinbar so leichte, ein so beschränktes Gebiet der Medicin und Chirurgie umfassende Studium der Zahnheilkunde und durch die Hoffnung, nach zweijährigem mühelosen Proformastudiren sich eine bequeme Existenz verschaffen zu können. Die irrige Meinung des grossen Publikums, dass unsere Kunst nur auf manuellen Fertigkeiten beruhe, und dass ihr die Wissenschaftlichkeit noch gänzlich abgehe, ist zu einem schwer zu besiegenden Vorurtheil geworden, und die um uns her üppig wuchernde Curpfuscherei trägt das Ihrige bei zur Bestärkung dieses Vorurtheils. Diesen

Irrthum dem neu eintretenden Studenten von Anfang an zu benehmen, ist Bruck's Hauptaufgabe.

Wie erstaunt der Neuling, wenn er hört, welche Menge medicinischer Kenntnisse unsere Candidaten besitzen müssen. Die Anforderungen von Seiten der Prüfungscommission steigen von Jahr zu Jahr und machen eine Verlängerung des fixirten viersemestrigen Cursus um mindestens ein oder zwei Semester zu einem unabweislichen Bedürfniss. Wer hätte früher als Candidat Fragen aus der Physiologie, Histologie, pathologischen Anatomie erwartet? Brauchte vordem ein Candidat Etwas von der spasmodischen, paralytischen, attractorischen Entzündungstheorie zu wissen?

Der Zahnheilkunde ergeht es wie dem Literatenthum. Wer seinen Beruf verfehlte, wurde Literat, jetzt wird man Dentist und Zahnarzt, und in dem Sinne möchte ich die Zahnheilkundigen „medicinische Literaten" nennen. Viele Vertreter unseres Faches stehen ja auch mit der Presse in intimsten Beziehungen, und namentlich der Reclamen- und Annoncentheil ist ein Gebiet, auf dem sie sich mit Vorliebe tummeln.

In den zwei Jahren meines Studiums habe ich zu Collegen gehabt: zwei gewesene Regierungsbeamte, einen Theologen, einen Leipziger Conservatoristen, einen Juristen, vier Kaufleute, einen Eisenbahnbeamten, einen Chemiker u. s. w., — also eine bunt zusammengewürfelte Gesellschaft. Nur zwei Commilitonen sind direct von der Prima eines Gymnasiums in unsere Klinik eingetreten. Als ich in einer Stunde, wo mich der Katzenjammer des Lebens tüchtig gepackt hatte, vor der Frage stand: Was soll nun aus dir werden? — und ich die verschiedensten Berufszweige, die mir noch offen standen, Revue passiren liess, da wählte ich die Zahnheilkunde in der gleichen irrigen Meinung wie so viele der Collegen. Dass sich mit dieser vorgefassten irrthümlichen Meinung ein gewisser Grad von Indolenz gegen die theoretischen Studien verbindet, liegt auf der Hand. Bruck hat bei seinen Schülern oft mit dieser Indolenz zu kämpfen, aber er besiegt sie, indem er in Allen den Ehrgeiz weckt, das Bestmögliche in dem erwählten Berufe zu leisten. Es bedarf aber auch des angestrengtesten Fleisses seitens der Studenten, um den gestellten Anforderungen gerecht zu werden. Wir haben nicht nur täglich

mehrere Stunden der Technik zu widmen, sondern die zahnärztliche Klinik, der Plombircursus, die obligatorischen medicinischen und die Specialcollegia über Zahnheilkunde und Operationslehre nehmen den ganzen Tag von 8 Uhr Vormittags bis 7 resp. 8 Uhr Abends in Anspruch. Zur Repetition, zur Vorbereitung zum Examen bleiben uns nur die Abendstunden übrig, so dass der Student, der seine Zeit ausnutzt, sich in der That grossen Anstrengungen unterziehen muss. Dass wir den Anforderungen mehr oder minder genügen, dass unsere Candidaten gute oder doch mindestens Examina cum honore absolviren, ist ein Beweis von dem Eifer, den unser Lehrer in uns zu wecken bemüht ist. Gelingt es Dr. Bruck doch, das Interesse für die Medicin in seinen Schülern anzufachen, so dass wir jetzt zwei Fälle zu verzeichnen haben, dass Studenten der Zahnheilkunde sich entschliessen, mit ihrem Fachstudium das der Medicin zu verbinden. Einer meiner Commilitonen, der bereits bei Hofzahnarzt Berghammer in Wien als Assistent fungirt, bereitet sich in seinen Mussestunden zum Abiturientenexamen vor, um später Medicin zu studiren. Ich selbst trat auf Anregung meines Lehrers schon im ersten Semester in die medicinische Facultät ein und gedenke nach absolvirtem zahnärztlichen Examen dereinst den Doctor med. an einer deutschen Universität zu machen. — Ich habe bereits erwähnt, dass Bruck gegen die Beilegung des amerikanischen Doctortitels eifert, der eines deutschen Studenten unwürdig sei. — Die Behauptung, dass man den technischen Theil unseres Faches nur in Amerika erlernen kann, ist falsch, und wenn die Einrichtungen auf den anderen zahnärztlichen Schulen in derselben Weise getroffen sind, wie bei uns, so wird der Besuch eines Amerikanischen College of Dental Surgery zu einem kostspieligen Luxus.

Beweis: Was sind die Vorzüge der Amerikaner?

Fertigkeit und Eleganz im Plombiren und Extrahiren und Beherrschung der Technik. Was die theoretischen Kenntnisse der Philadelphischen Doctores betrifft, so scheinen mir dieselben bei denen, die ich kennen zu lernen die Ehre hatte, etwas oberflächlich zu sein. Vielleicht irrte ich mich?! — Jedenfalls wird man zugeben, dass der deutsche Student der Zahnheilkunde zum Mindesten ebenso viel Kenntnisse in der Behandlung der Zahn- und Mundkrankheiten erwerben kann wie der Amerikaner. Also

deshalb braucht man wohl nicht eine Meerfahrt in das gelobte Land der Technik zu riskiren. — Bleiben nunmehr die manuellen Fertigkeiten. Da kommt doch vor Allem ein Moment in Betracht; der dem Studenten angeborene Grad von Geschicklichkeit. Ein ungeschickter Tölpel wird auch in Amerika kein Elegant werden. Der Student aber, der Chik hat, und der seine vier Semester ausnutzt, kann sich in Deutschland ebenso vervollkommnen wie drüben. Meine Commilitonen, die sich bereits als Zahnärzte etablirt haben, ohne vorher noch nach Amerika gesegelt zu sein, sind mit Erfolg in Concurrenz mit den Amerikanern getreten. Das Raffinement der Kunst, die Sicherheit, Schnelligkeit und Eleganz im Plombiren, Extrahiren und in der Technik giebt uns Amerika gewiss nicht, die verleiht uns erst das Leben, die Erfahrung, die fortwährende Uebung d. h. eine mehrjährige Praxis. Wenn diese dem jungen Zahnarzt abgeht, so braucht er ja nur Assistent bei einem beschäftigten Zahnarzt zu werden, und nach einem, zwei Jahren füllt er die Lücken seines Könnens aus. —

Nachdem der „Fuchs" die Diagnose und Therapie der Pulpa und des Peridentiums, der Mund- und Kieferkrankheiten kennen gelernt hat, ist er vom zweiten bis zum Schlusse des vierten Semesters verpflichtet, zweimal wöchentlich in der Klinik unter Bruck's Leitung Plomben in Gold, Cement, Amalgam zu „legen". Ausserdem weist unser Lehrer den Vorgeschrittenen noch privatim Plombir-Patienten zu, so dass die Collegen vom dritten und vierten Semester, namentlich da sie bemüht sind, aus ihren Bekanntenkreisen Opfer heranzuziehen, täglich im Plombiren sich üben, und es kommt oft genug vor, dass wir drei, vier Goldplomben an einem Tage legen. Ist eine solche Uebung im Verlaufe von drei Semestern nicht genügend? Hat man nicht nützliche Erfahrungen gesammelt, wenn man bis zum Schlusse der Studienzeit einige Hundert Plomben zu Wege gebracht hat? Meinen Collegen und mir ist es noch nicht begegnet, dass einer unserer Patienten über herausgefallene Plomben geklagt hätte. Höchst selten haben wir die Hullihen'sche Methode anwenden müssen und dann mit bestem Erfolg.

Dabei lässt Dr. Bruck keine der neu auftauchenden Methoden ausser Acht, Alles wird sorgfältig geprüft, erprobt, Vortheile gegen Nachtheile abgewogen und die Nouveauté entweder

acceptirt oder zu dem Uebrigen gelegt. So lernt der Candidat alle Methoden kennen und wählt die rationellste für die Zukunft.

Bezüglich der Anfertigung der Gebisse, Stampfen resp. Metallplatten, Klammern u. s. w. deute ich kurz an: Unsere Candidaten sind im Stande, selbständig Piecen mit 12, 14 Zähnen, sogar — wenigstens die geschicktesten — ganze Gebisse mit oder ohne Federn anzufertigen, gutsitzende Stücke, mit denen die Patienten zufrieden sind. Kein Wunder, da ja der erste Techniker Dr. Bruck's, einer der ältesten und tüchtigsten seines Faches, die technische Ausbildung der Studenten vier Semester hindurch leitet! Welcher Vortheil für unsere Zukunft, dass wir als praktische Zahnärzte nicht mehr von der Laune, der Geschicklichkeit resp. Ungeschicklichkeit eines engagirten Technikers abhängig zu sein brauchen, dass wir im Nothfalle selbst den technischen Theil erledigen und vor Allem ein selbständiges Urtheil über technische Arbeiten fällen können!

Dr. Bruck ist bekanntlich ein so eleganter Extracteur, und in unserer Klinik ist uns Candidaten so viel und so oft Gelegenheit zu Extractionsübungen gegeben, dass wir bei einiger Beobachtungsgabe und Geschicklichkeit die nöthige Fertigkeit im Extrahiren zu erreichen vermögen.

In der Anfertigung von Obturatoren ist Dr. Bruck eine Autorität und seine Schrift „Ueber angeborene und erworbene Gaumendefecte" bekannt. Der Candidat lernt nicht nur durch Ocularinspection die verschiedenen Arten von Defecten kennen, sondern hat Gelegenheit, unter Anleitung Obturatoren anzufertigen. Ist unter solchen Umständen der Besuch Amerikas für unsere Studenten nicht reine Sportsache?

Oben erwähnte ich bereits, dass Dr. Bruck der theoretischen Ausbildung seiner Studenten die grösste Pflege angedeihen lässt. In den beiden ersten Semestern gewinnt man durch Studium der Anatomie des Kopfes und Halses mit den obligaten Secirübungen sodann der Morphologie, Histologie, Physiologie und namentlich durch die Specialcollegia Dr. Bruck's über Zahnheilkunde und Operationslehre[1]) einen Einblick in die Anfänge der Medicin und

1) Als Lehrbücher werden gebraucht: Buzer, Baume, Carabelli, Scheff.

bereitet sich durch Beobachtung in der zahnärztlichen Klinik, durch die praktischen Winke und Erklärungen seitens des Dr. Bruck und endlich dadurch, dass man den Praktikanten die Medicamente, Verbände, Sonden, Zangen u. s. w. zureicht, theoretisch und praktisch für das dritte Semester vor, mit dem die Zeit des Praktikantenthums beginnt. Der Praktikant, der Arzneimittellehre, Toxikologie, allgemeine und specielle Chirurgie, pathologische Anatomie, die Lehre von den Parasiten hören und als Auscultant die chirurgische Klinik besuchen muss, wird täglich von Dr. Bruck in unserer Klinik, nachdem er die Diagnose gestellt hat, über das einschlägige Gebiet des vorliegenden Krankheitsfalles einer eingehenden Prüfung unterzogen. Da Dr. Bruck seine Fragen in Gegenwart des Patienten an den sogenannten „Herrn Doctor" stellt, so ist dieser aus Scheu vor Blamage naturgemäss zum rechtzeitigen Pauken gezwungen und wird zum Schlusse des vierten Semesters takt- und sattelfest. Die Bearbeitung von Krankengeschichten fällt ebenfalls ins vierte Semester und dient vortrefflich zur Vorbereitung. So ausgerüstet steigt der Candidat ins Examen.

Ich schliesse meinen Bericht mit dem Wunsche, dass unser Lehrer Herr Dr. Bruck auch das zweite Decennium seiner Lehrthätigkeit in derselben Geistesfrische zurücklegen, sein Ziel, die Hebung des zahnärztlichen Standes, erreichen und die Blüthe unserer Kunst noch erleben möge.

Vorträge, gehalten auf der Jahres-Versammlung des Vereins Schleswig-Holsteinischer Zahnärzte

am 21. und 22. August 1881.

I.

Ueber Phosphor-Nekrose im Allgemeinen und speciell über den Ersatz der durch Phosphor-Nekrose zerstörten Kiefer.

. Von

Fr. Kleinmann.

Meine Herren! Ich werde Ihnen hier keinen langen Vortrag über Phosphornekrose halten, sondern dieses Thema später in einer Broschüre bearbeiten. Ich möchte hier nur kurz über Phosphornekrose im Allgemeinen sprechen und Ihnen einige Krankengeschichten mittheilen, welche in Flensburg vorgekommen sind. Im Anschluss daran will ich Ihnen einige Fälle vorführen, in welchen Ersatzstücke mit Erfolg getragen wurden.

Meine Herren! Man kann die Phosphornekrose noch als eine ziemlich neue Krankheit bezeichnen, da sie erst seit circa 50 Jahren, mit Einführung der Phosphorzündholzfabriken, entstanden ist. Aus der Literatur geht hervor, dass Lorinzer in Wien der Erste war, der diese Krankheit beschrieb; später Heyfelder in Erlangen und Dietz in Nürnberg. Ein selbständiges Werk über Phosphornekrose mit Atlas erschien im Jahre 1847 von dem Chemiker von Bibra und dem prakt. Arzt Dr. Lor. Geist. Es ist dieses Werk noch jetzt das beste, welches wir über diesen Gegenstand besitzen, und es erscheint auffallend, wie wenig über Phosphornekrose in der zahnärztlichen und überhaupt in der medicinischen Literatur zu finden ist. Als Grund dürfen wir vielleicht folgenden Satz aus der Zeitschrift für Zündwaarenfabrikation vom Juni 1879 ansehen: „Von massgebender Seite

wurde die Verwunderung darüber ausgedrückt, dass die Aerzte dieser Nekrose keine grössere Wichtigkeit beilegen und ihr so geringe Beachtung schenken, wie uns scheint, aus dem einfachen Grunde, weil Tausende Aerzte unter Hunderttausenden ihrer Patienten niemals einen Nekrosekranken vorfinden."

Als Ursache dieses abscheulichen Leidens wird jetzt allgemein die Einwirkung der Phosphordämpfe angesehen, und zwar die directe Einwirkung auf die Wurzelhaut der Zähne, durch Zahncaries begünstigt, oder auf das Periost der Kiefer durch Verwundung derselben, oder durch Zahnextractionen. Allerdings kommt diese Krankheit, wie Sie später sehen werden, auch bei Leuten mit gesunden Zähnen und Kiefern vor. Die Diagnose wird durch die Anamnesis erleichtert. Kommt ein Zündholzfabrikarbeiter mit Periostitis dentalis, so denke man gleich an Phosphornekrose. Später erleichtern die fortwährenden Schmerzen, der abscheuliche Geruch aus dem Munde und das Heruntergekommensein der Patienten die Diagnose.

Die Prognose ist im Allgemeinen eine ungünstige. Ja, nach v. Bibra und Geist stirbt die Hälfte der Patienten. Kommt Patient gleich bei beginnender Periostitis in ärztliche Behandlung und wird bei schon vorhandener Nekrose die partielle Exstirpation der Alveolarränder rechtzeitig gemacht, so halte ich die Prognose für eine günstigere.

Bei der Behandlung der Phosphornekrose müssen wir zunächst die Prophylaxis oder Verhütung der Krankheit berücksichtigen, und da wäre das sicherste Mittel, die Fabrikation und den Verkauf der phosphorhaltigen Zündhölzer gesetzlich zu verbieten, wie es bereits in Norwegen und Schweden, in Dänemark und der Schweiz der Fall ist. In Deutschland wurde eine Petition wegen des Phosphorverbotes, von Aerzten und Fabrikanten unterstützt, am 27. Juni 1879 durch den Abgeordneten Dr. Hammacher beim Reichstage eingereicht und folgende Resolution beschlossen: „Den Herrn Reichskanzler zu ersuchen, die einleitenden Schritte zum Verbote der Anfertigung von Streichhölzern aus weissem Phosphor anzuordnen und die gleichzeitige Einführung eines erhöhten Zolles im Zusammenhange mit dem Verbote in Erwägung zu ziehen".

Fürst von Bismark resp. der Bundesrath hat darüber bis jetzt noch nicht entschieden, sich aber bemüht, Oesterreichs Ansichten darüber zu hören. Die österreichische Regierung hat deshalb ein Gutachten von den Handelskammern verlangt, und diese haben sich dahin geäussert, dass die Gesundheitswidrigkeit des weissen Phosphors nicht von solcher Bedeutung sei, um deswegen eine gut entwickelte Industrie Oesterreichs härter zu behandeln, als viele andere Gewerbe, die ebenfalls Gefahren für die Arbeiter mit sich bringen". Durch dieses Gutachten scheint die ganze Sache sowohl in Deutschland als Oesterreich ad acta gelegt zu sein. Schon seit 1857 bestehen Ministerialverordnungen, wie die Zündholzfabriken eingerichtet sein und die Arbeiter sich verhalten sollen; dagegen wird aber vielfach gesündigt. Nach meiner Ansicht sollten solche Fabriken einer strengen ärztlichen Controle unterworfen sein. Der Ventilation in den Fabriken und den verbesserten Maschinen haben wir in dieser Beziehung wohl am meisten zu verdanken.

Das Aufstellen von Pfannen mit flüssigem Terpentin oder eine befeuchtete Mischung von Salmiak mit Aetzkalk in den Fabrikräumen wird sehr empfohlen; ebenso ein Mundspülwasser von übermangansaurem Kali:

Rp. Kali hypermanganici 5,0.
Aq. destillatae 200,0.
D. S. $^1/_2$ Theelöffel in ein Glas Wasser zu geben und damit den Mund ausspülen.

Bauer lässt das Gesicht und die Zähne mit folgendem Kalklinimente bestreichen:

Rp. Aquae calcis vivae 30,0.
Ol. papaveri albi 15,0.
D. S. Aeusserlich.

Schenke benutzt eine Magnesiaauflösung ($^1/_{12}$ Pfund Magnesia alba auf ein Mass Wasser) zum Reinigen des Mundes und der Zähne und zum Waschen der Hände.

Da die Krankheit mit einer Entzündung der Knochenhaut beginnt, so muss die Behandlung zunächst eine antiphlogistische sein: örtliche Blutentziehung, kalte Fomentationen, Mundwasser von Saumhonig und Fliederthee, ferner antiphlogistische Laxantien. Beim Auftreten von Phlegmone mit Abscessbildung macht man

frühzeitig Einschnitte und sorgt für Reinigung des Mundes. Bardeleben empfiehlt dazu eine schwache Lösung von kohlensaurem Natron, etwa:

Rp. Natr. carbonici crudi 8,0
solve in
Aquae destillatae 240,0.
D. S. Als Mundwasser zu gebrauchen.

Oder:

Rp. Natri carbonici sicci 4,0.
Aquae menthae piperitae 120,0.
Tinct. rhei aquosa 2,0.
D. S. Zum Pinseln des Zahnfleisches.

Auch wird dasselbe, namentlich von Behrends, innerlich verordnet:

Rp. Natri carbonici 6,0.
Elaeosacchari flavi citri 4,0.
Sacch. albi 24,0.
D. S. Dreistündlich ein Theelöffel voll in Wasser zu nehmen.

Prof. Albrecht empfiehlt das Chlorcalcium. Ich habe es in einem Falle auch gegeben in folgender Form:

Rp. Calcariae muriaticae 4,0.
Aquae destillatae 30,0.
Tinct. valerianae 2,0.
D. S. Vier Mal täglich 20 Tropfen zu nehmen.

Dabei äusserlich:

Rp. Acidi tannici 5,0.
Aquae destillatae 150,0.
Spiriti cochleariae 50,0.
D. S. Aeusserlich. Mit Läppchen aufzulegen.

Vielleicht wäre das Jodaconit am Platze:

Rp. Tinct. aconiti 6,0.
Tinct. opii crocatae, jodi $\widehat{aa}$ 2,0.
D. S. Aeusserlich.

Lose Sequester entfernt man mit der Pincette oder Kornzange. Gegen die Schlaflosigkeit giebt man gegen Abend Opiate, Chloralhydrat oder lässt Morphiuminjectionen machen. Die Kräfte des Patienten suche man durch kräftige leichtverdauliche Kost, frische Luft, Wein, Chinadecocte und Eisenpräparate, wie ich

sie in meinem Recepttaschenbuche angegeben habe, zu erhalten. Für grössere Operationen ist wohl der Ausspruch des Prof. Thiersch massgebend:

„Man soll sie nicht zu früh, aber auch nicht zu spät machen."

Hier in Flensburg sind, soviel ich erfahren konnte, in den letzten sechs Jahren drei Fälle von Phosphornekrose vorgekommen. Durch eine Mittheilung vom Herrn Collegen Dörfer, damals Assistent bei Dr. Fricke in Kiel, erfuhr ich, dass in den Jahren 1879 und 1880 dort zwei Fälle vorgekommen sind, die ich in meiner späteren Arbeit näher beschreiben werde. Ueber die drei Flensburger Fälle erwähne ich im Allgemeinen, dass in zwei Fällen die Krankheit in einer hiesigen Fabrik erworben, und dass der dritte Fall von auswärts gekommen ist. Von diesen Kranken starben zwei, und zwar beide Männer, der von auswärts gekommene, nachdem ihm beide Oberkiefer exstirpirt worden, und der Jürgensen, der trotz aller Warnung seine Beschäftigung in derselben Fabrik nicht aufgab, weshalb nach $2^1/_2$ Jahren ein Recidiv entstand resp. der linke Oberkiefer auch nekrotisch wurde. Auch dieser Patient starb bald nach der zweiten Operation.

Das Mädchen, welchem der ganze Unterkiefer exarticulirt worden ist, lebt und erfreut sich einer guten Gesundheit, wie Sie selbst sehen werden. In den Fällen von Marie Thomsen und Fritz Jürgensen wird behauptet, dass sie keine cariösen Zähne gehabt haben, welches ich theilweise bestätigen kann.

Der künstliche Ersatz für die verloren gegangenen Kieferstücke ist bei partiellen Stücken in der Regel nicht schwer; anders ist es schon, wenn der ganze Kiefer ersetzt werden soll, zumal nach der Exarticulation des ganzen Unterkiefers, wo die betreffenden Gesichts- und Halsmuskeln ihren Halt verloren haben und die Gelenkfortsätze des Unterkiefers nicht künstlich ersetzt resp. getragen werden können, eine Thatsache, welche schon vor 25 Jahren die Zahnärzte Fowler und Préterre zu Paris[1]) ausgesprochen haben, als sie einen Vortrag „über eine künstliche Pièce zum Ersatz des durch eine Operation entfernten Unterkiefers" in der Pariser chirurgischen Gesellschaft hielten.

---

1) Siehe Zahnarzt 1857, S. 149.

Der Apparat bestand aus einer Goldbasis, Mineralzähnen mit künstlichem Zahnfleisch, zwei Charnieren und zwei Spiralfedern, und wog 80 Gramm.

Krankengeschichten.

I.

Heinrich Dittmar, 27 Jahre alt, Arbeiter einer hiesigen Zündholzfabrik, wurde am 25. April 1875 wegen Periostitis et Nekrosis oss. maxill. sup. dextr. in die hiesige Diaconissenanstalt aufgenommen. Er ist erst kürzlich von einer Fabrik aus Schleswig hierher gekommen und hat schon dort an Zahnschmerzen u. s. w. gelitten. Am 20. September wurde von Herrn Dr. Duetsch die Laryngotomie als Voroperation gemacht, um am 29. December die Resectio max. sup. sinistr. nach Dieffenbach zu vollenden. Heilung per primam intentionem.

Im Februar 1876 wurde der rechte Oberkiefer ebenfalls entfernt, und trat die Heilung, wie bei der ersten Operation, rasch ein. Im April war Herr Dr. Duetsch gezwungen, noch eine Resectio ossis nasi zu machen und einen Theil der Glabella resp. die Spina nasalis mit dem Processus nasalis des Stirnbeines fortzunehmen, wodurch die Stirnhöhlen frei wurden. Die Verheilung nahm längere Zeit in Anspruch, so dass Patient am 11. September ins Siechenhaus [1]) übergeführt werden musste, wo er dann auch gestorben ist.

II.

Fritz Jürgensen, 56 Jahre alt, arbeitet seit 13 Jahren in einer hiesigen Zündholzfabrik. Als er am 3. October 1878 in meine Behandlung trat, klagte er seit acht Tagen über schmerzhafte Auftreibung des rechten Oberkiefers. Die Zähne waren gesund, aber sehr vernachlässigt; Zahnfleisch sehr geröthet, aufgewulstet und an verschiedenen Stellen durchbrochen. Aus letzterem kam beim Fingerdruck jauchiger stinkender Eiter. Grosser und kleiner Schneidezahn sehr lose. Ord.: Die Zähne sollen ge-

1) Das Siechenhaus gehört zur Diaconissenanstalt und ist zur Aufnahme von Kranken, die an unheilbaren Krankheiten und an langdauernden Eiterungen leiden, bestimmt.

reinigt, die jauchige Absonderung oft ausgedrückt und der Aufenthalt in der Fabrik vermieden werden. Folgendes Mundwasser:

Rp. Kali hypermanganici 2,0.
Aquae destill. 100,0.
D. S. Zehn Tropfen in ein Glas Wasser, als Spülwasser zu gebrauchen.

6. October. Keine Besserung; Schmerzen, Eiterung wie früher. Ord.:

Rp. Tinct. opii crocat.
„ aconiti
„ jodi $\widehat{aa}$ 2,0.
D. S. Zum Pinseln des Zahnfleisches.

12. October. Eiterung weniger; die durch die Fistelöffnung eingeführte Sonde fühlt den Knochen rauh; Appetit fehlt; Patient sieht hektisch aus und hat noch immer Schmerzen. Er arbeitet ausserhalb der Fabrikräume. Der Zahnfleischrand wird mit einer Höllensteinlösung betupft.

16. October. Starke Auftreibung. Ord.:

Rp. Calcar. muriat. 4,0.
Aq. destill. 30,0.
Tinct. valerian. 2,0.
D. S. Vier Mal täglich 20 Tr. zu nehmen.
Rp. Acid. tannici 5,0.
Aq. destill. 150,0.
Spiriti cochlear. 50,0.
D. S. Aeusserlich. Mit Läppchen auf das Zahnfleisch zu legen.

20. October. Der Zustand ist nicht besser, und Patient will seine Beschäftigung in der Fabrik nicht aufgeben, deshalb wird Herr Oberstabsarzt Dr. Grossheim hinzugezogen. Letzterer ist mit der Behandlung einverstanden, doch empfiehlt er das Ausziehen der gesund aussehenden, aber gelockerten Zähne. Vorläufig wird der Centralschneidezahn extrahirt. Die starke Blutung wird durch Compression mit den Fingern gestillt.

Am 22. October wird der laterale Schneidezahn rechts extrahirt. Zähne gesund, Periost theilweise zerstört. Keine Nekrose an den Zahnwurzeln.

24. October. Erster Bicuspidatus extrahirt. Geschwulst am Gaumengewölbe stärker. Die Sonde dringt von der Alveole

in die Geschwulst hinein; Tanninlösung mit Charpie applicirt. Er arbeitet im Schuppen neben der Fabrik.

26. October. Scheinbar besser. Ord.:

Rp. Calcar. muriat. 4,0.
Aq. destill. 30,0.
Tinct. chin. comp. 10,0.

D. S. Vier Mal täglich 20 Tropfen.

28. October. Keine Veränderung.

31. October. Auftreibung mehr. Eckzahn lose, per Zange extrahirt. Wurzelhaut zerstört. Ord.:

Rp. Ol. jecoris Aselli 250,0.

D. S. Morgens und Abends einen Esslöffel voll zu nehmen.

5. November. Keine Besserung; die Periostitis geht auf den linken Oberkiefer über. Patient wurde immer mehr muth- und kraftlos, weshalb ich ihn in die Diaconissenanstalt schickte.

Jürgensen wurde am 6. Nov. 1878 von Herrn Dr. Duetsch und seinem Assistenten Herrn Dr. Martin in der hiesigen Diaconissenanstalt operirt. Es wurde eine partielle Resection des rechten Oberkiefers ausgeführt. In der Rückenlage in halber Chloroformnarkose wurde zuerst ein Schnitt von der Alveole des rechten Centralschneidezahnes nach hinten bis zu der Gegend des ersten Mahlzahnes in der Uebergangsfalte gemacht, das Zahnfleisch zurückgeschlagen und der Processus alveolaris des Oberkiefers stückweise mit der Knochenzange und dem scharfen Eisen entfernt, bis Alles glatt war. Dabei konnte der Operateur mit dem Finger überall frei in die Oberkieferhöhle gelangen, da die vordere und untere Wand grösstentheils fehlte; darauf nähte man die ganze Schnittfläche so, dass der freie Zahnfleischrand an die Lippenschleimhaut geheftet wurde. — Nach 14 Tagen besuchte ich den Patienten in der Diaconissenanstalt und fand Folgendes: Patient ist auf und befindet sich wohl (er war vor der Operation sehr herunter und entkräftet gewesen). Das Essen und Sprechen geht wegen des Substanzverlustes und wegen des Loches im Gaumen schlecht. Die Operationswunde ist in der Mitte (also in der Gegend der Bicuspidaten) ziemlich breit per primam verheilt, links und rechts davon befindet sich eine Oeffnung, durchdie man ins Antrum Highmori gelangt. Auch am Gaumengewölbe ist eine fistelartige Oeffnung, die Herr Dr. Duetsch bei der Operation

machte, um den Abfluss des Secretes zu erleichtern. Die Absonderung muss sehr gering sein, denn sie ist durch den Geruch nicht wahrzunehmen. Die Wundkanäle werden durch Irrigation täglich mehrmals gereinigt und eingedrungene Speisereste dadurch entfernt. Die Sonde fühlt überall nur glatte Flächen. Oben rechts befindet sich nur noch der Weisheitszahn, links der Eck- und erste kleine Backenzahn; letzterer ist etwas lose.

7. December. Patient ist gestern (also vier Wochen nach der Operation) aus der Anstalt entlassen. Sprache undeutlich; Nasalton. Patient sagt, beim Spritzen in die Oberkieferhöhle geht ihm das Wasser durch die Nase (durch die natürliche Oeffnung im Meatus narium medius). Von der Gaumenfistel ist kein directer Weg nach der Nasenhöhle mit der Sonde zu finden. Es wird Abdruck genommen, und Patient bekommt eine Kautschukoberplatte mit zehn Zähnen, welche als Obturator dient und den Defect vollständig deckt.

22. December. Jürgensen ist mit dem Ersatzstücke sehr zufrieden, geht mit mir in die Anstalt, wo die Herren Dr. Duetsch und Martin sich ebenfalls über den Erfolg freuen. Trotz aller Ermahnung ist Jürgensen in derselben Fabrik geblieben, bekam, wie schon vorher bemerkt, nach $2^1/_2$ Jahren auch am linken Oberkiefer Phosphornekrose, wurde zum zweiten Male operirt und starb drei Wochen nach der Operation am 30. Juni 1881 in der hiesigen Diaconissenanstalt.

III.

Marie Thomsen ist jetzt 30 Jahre alt, befindet sich wohl, hat aber keinen Unterkiefer. Sie will als Kind stets gesund gewesen sein, obgleich sie schon früh in der Zündholzfabrik arbeitete. Von ihrer Confirmation bis zu ihrem 20. Lebensjahre hat sie gedient. Die Menstruation ist stets unregelmässig gewesen. Nach dem 20. Lebensjahre trat sie wieder in die Zündholzfabrik und war stets mit dem Tunken der Hölzer beschäftigt. Ihre Eltern leben noch, ihr Vater ist ganz gesund, die Mutter etwas brustkrank. Nachdem Marie T. fünf Jahre lang in der Fabrik beschäftigt war, bekam sie, nach ihrer Angabe, durch Erkältung eine Anschwellung der linken Backe resp. einen harten festsitzenden

Knoten am linken Unterkiefer, nicht weit vom Angulus mandibulae, der aber nicht schmerzte.

Dr. K. behandelte die Geschwulst abwechselnd mit kalten und warmen Umschlägen, Jodtinctur, einem Liniment von Bilsenkrautöl und Chloroform und liess den Mund mit einer Kochsalzlösung ausspülen. Beim Einschnitt in die Geschwulst soll nur Blut herausgekommen sein. Diverse gesunde Zähne wurden extrahirt. Nach 18 Wochen ging Patientin zum Oberstabsarzt Dr. G. mit einer sog. Mundsperre, mehreren Fistelöffnungen nach Aussen und losen Zähnen im linken Unterkiefer. Ord.: Carbolwasser zum Ausspülen des Mundes; Carbolöl auf die Wunde zu legen. Nach vier Wochen ging der Oberstabsarzt zum Manöver und unsere Patientin zum Physikus B., der ihre Aufnahme ins Franciscushospital bewirkte. Patientin war sehr schwach, abgemagert und ohne Menstruation. Dabei hatte sie die fürchterlichsten Schmerzen im Unterkiefer, die sich nach dem Gehirn, nach den Schläfen und Schultern erstreckten und ihr auch des Nachts keine Ruhe liessen. Deshalb bekam sie acht Tage lang Morphiumeinspritzungen, rohes Fleisch, Bouillon, gekochte Eier und Wein, zuweilen auch Chocolade. Süsses mochte sie während ihrer Krankheit nicht gern.

Nach achttägigem Aufenthalte im Hospitale wurde die erste Operation in der Chloroformnarkose gemacht, und zwar die Resection des linken halben Unterkiefers im Gelenk nach Lisfranc. Die Operation soll $2^1/_2$ Stunden gedauert haben. Nach acht Tagen konnte sie schon im October 1877 entlassen werden.

Im Februar 1878 wurde die zweite Operation im Franciscushospitale vom Herrn Physikus Dr. Brix vorgenommen. In einer halben Stunde wurde ein Kiefersttück mit zwei Zähnen entfernt und Patientin nach acht Tagen entlassen.

Die dritte Operation fand im Mai 1878 statt, bei welcher der rechte Unterkiefer noch mehr verlor. Patientin blieb neun Wochen im Hospital. Die vierte und letzte Operation (Exarticulation) wurde im Januar 1879 vorgenommen, nachdem Patientin vier Wochen vorher im Hospitale gewesen war und sich erholt hatte. Der Schmerzen wegen bekam sie täglich Morphiuminjectionen. Sie blieb ein Vierteljahr lang im Hospital. Nach der letzten Operation will sie das Gehör auf dem rechten Ohr verloren haben. Patientin

behauptet, dass sie jetzt besser sprechen könne, als nach der Resection der linken Unterkieferhälfte.

Status praesens: Pat. ist jetzt 30 Jahre alt, befindet sich wohl, menstruirt normal, die Sprache ist verständlich; Gehör auf dem rechten Ohre schwächer als links; leichter Strabismus vorhanden. Jederseits bei den Ohren tiefliegende Narben. Die Narben unter dem Kinne flach ohne Einziehung. An beiden Seiten des Halses querverlaufende Hautnarben, die wohl von den Dieffenbach'schen Schnitten herrühren; Mundspalte klein; Schleimhaut des Mundes normal. An Stelle des fehlenden Unterkiefers befindet sich ein halbrunder Narbenstrang, der in der Mitte, wo früher die Symphysis des Unterkiefers war, eine über die innere Fläche der Unterlippe querverlaufende hochliegende Narbe hat. Im Oberkiefer sind fast sämmtliche Zähne in gedrängter abnormer Stellung und im verwahrlosten Zustande vorhanden. Die linke Hälfte des Unterkiefers liegt zur Ansicht vor. An der Lingualfläche ist derselbe von den Alveolen des ersten Mahlzahnes bis zum Angulus mandibulae sehr porös, während der vordere Theil bei der Spina mentalis interna und der Processus condyloideus mit Knochenwucherung besetzt ist. Der Weisheitszahn steckt noch ganz gesund in den Alveolen. Nach Aussen ist der Knochen weniger verändert. Patientin behauptet, keinen hohlen Zahn im Munde gehabt zu haben. Kurz vor Beginn der Krankheit verspürte sie ein taubes stumpfes Gefühl in den Zähnen des Unterkiefers, als wenn sie Essig genossen hätte.

Die Cilien stehen unregelmässig. Patientin hat in ihrer Jugend an Blepharitis ciliaris gelitten; sonst will sie nie krank gewesen sein.

Das Ersatzstück. Der Abdruck der Partie des ehemaligen Unterkiefers und der Doppelbiss wurde ohne besondere Schwierigkeiten erhalten, das Stück aus der gewöhnlichen Celluloidplatte für den Unterkiefer (ohne Vorpressen) hergestellt und am 7. Januar 1881 ohne Feilstrich eingesetzt. Das Ersatzstück mit zehn Zähnen sitzt sehr gut, stört etwas beim Sprechen und hat das Bestreben, aus dem Munde hinauszugehen.

1. Februar. Patientin reist nach Hamburg; sie kann das Ersatzstück nicht mehr entbehren und ohne dasselbe nicht ordentlich sprechen.

18. August. Patientin ist sehr zufrieden, hat die Zähne stets beim Essen ein, obgleich sie harte Gegenstände nicht damit beissen kann.

Heute habe ich das Vergnügen, Ihnen die Patientin mit dem künstlichen Unterkiefer vorzuführen, und bitte Sie, sich den interessanten Fall recht genau anzusehen.

II.

Ueber den Werth des Thymol als Antisepticum gegenüber der Carbolsäure für die zahnärztliche Praxis.

Von

L. Schmidt, Lübeck.

Meine Herren! Das Thymol, ein der Chemie schon längst bekannter Körper, ist erst in jüngster Zeit in die Reihe der therapeutischen Mittel aufgenommen. Wie jedes neu entdeckte Heilmittel, über dessen Wesen und Wirkung man sich nicht ganz klar ist, zu Anfang dem Schwindel dienen muss, so hat auch dieses gegen allerlei Leiden Hilfe gewähren sollen, thatsächlich aber nur den Säckel obscurer Speculanten gefüllt.

Es ist hier nicht der Ort, jene Fälle anzuführen, in denen das Präparat gute Dienste leisten sollte, sondern die Arbeit möchte nur die Ansicht zu klären versuchen, inwieweit das Thymol anderen Antisepticis, besonders aber der Carbolsäure in der zahnärztlichen Praxis vorzuziehen ist.

Meine Herren! Ich darf nun nicht annehmen, dass Ihnen allen dieser Körper in seinem ganzen Umfange bekannt ist, und Sie gestatten mir einige kurze Bemerkungen über Geschichte, Darstellungsweise und Bestandtheile des Thymol.

Nach Lewin (Virchow's Archiv, Bd. 65, S. 165) ist der Körper im Jahre 1719 von Caspar Neumann entdeckt. Damals wusste man mit dieser Entdeckung Nichts anzufangen, denn aller Wahrscheinlichkeit nach war die antifermentative Kraft des Präparates nicht bekannt oder auch nicht zu verwerthen, genug, der wissenschaftliche Fund gerieth wieder in Vergessenheit bis

zum Jahre 1868, also über ein Jahrhundert! In dieser Zeit verwendete Paquet in Lille dasselbe auf Empfehlung des Pharmaceuten Bouillon in seiner chirurgischen Praxis als Antisepticum. Paquet, nicht mit den neuesten Cautelen der antiseptischen Wundbehandlung vertraut, erzielte sehr günstige Erfolge und empfahl es schon damals zur Zerstörung exponirter Zahnpulpen. Dass das Präparat nicht gleich als Ersatz für die, oft mit unangenehmen Nebenwirkungen verwendete Carbolsäure eingeführt wurde, lag wohl hauptsächlich in dem relativ hohen Preise, dann auch wohl darin, dass seine weit kräftigere antiseptische Wirkung nicht genug bekannt war. Nachdem nun in den folgenden Jahren noch einige Arbeiten veröffentlicht waren, die sich hauptsächlich auf die gährungshemmende Wirkung des Körpers bezogen, brachte 1875 Dr. Lewin eine Arbeit: „Das Thymol als Antisepticum und Antifermentativum", die dem Präparate seine Existenz unter den therapeutischen Mitteln sicherte. Fast gleichzeitig veröffentlichten auch Husemann und Valverde ihre diesbezüglichen Arbeiten: „Ueber die Wirkung der Phenole und des Thymols insbesondere".

Die Letzteren bestätigen theilweise die Resultate Lewin's, theilweise verhalten sie sich dagegen zweifelnd.

Was die Darstellungsweise des Körpers betrifft, so besteht dieselbe nach Lallemand (Annalen für Chemie und Pharmacie, Bd. 101, S. 119 und Bd. 102, S. 119, 1853) in Folgendem: Unser gewöhnliches Thymianöl wird mit concentrirter Kali- oder Natronlauge versetzt. Hiermit stark geschüttelt, tritt das Thymen und das Cymol an die Oberfläche und kann mit Leichtigkeit abgenommen werden.

Den Rückstand versetzt man mit Hydrochlorsäure, und diese scheidet das Thymol als ölartige Flüssigkeit ab. Diese nun wird durch Destillation rectificirt und dabei in die Vorlage ein Thymolcrystall gebracht, um welchen sich in kurzer Zeit das Thymol in tafelförmigen Crystallen absetzt. Die Zusammensetzung ist nach demselben Autor $C_{10} H_{14} O$. Es schmilzt bei 44°, ist löslich in Alkohol und Aether und in minimalen Mengen in Wasser (wenn ich nicht irre 1 : 1000).

Nach Dr. H. Ranke (Volkmann's klin. Vorträge, S. 1066) kommt es auch im Samen einer ostindischen Umbellifere (Ptychotis

ajovann.) sowie im ätherischen Oele der nordamerikanischen, zur Familie der Labiaten gehörenden Monarda punctata vor.

Meine Herren! Es liegt nun nicht im Interesse meines Vortrages, Ihnen den Werth des Thymol als Antisepticum zu beweisen, denn das ist durch obengenannte Arbeiten geschehen. Es handelt sich nur darum, zu besprechen, ob das Präparat anderen antiseptischen Mitteln, insbesondere aber der Carbolsäure für die zahnärztliche Praxis vorzuziehen sei. Einer Arbeit, die erst jüngst erschienen, aber für unser Thema wichtig erscheint, gestatten Sie noch zu erwähnen: es ist Palcot's „Experimentelle Bestimmung des Werthes antiseptischer Substanzen". (Jahresbericht Virch.-Hirsch 1879, Heft 5, S. 265). Verfasser fand, indem er zu 14 ccm faulender Flüssigkeit 3 ccm des betreffenden Antisepticum zusetzte, dass bei 5 % Carbollösung nach 5 Secunden die Asepsis eintrat. Salicylsäure lieferte ungleichmässige Resultate (in einer Lösung 1 : 240 trat der Erfolg nach 3 Minuten ein) bei Thymol 1 : 500 Glycerin mit Alkohol dauerte die Antisepsis 3 Minuten.

Thymol 1 : 1000 H_2O nahm vier Minuten,

Carbol 1 : 40 H_2O ebenfalls vier Minuten in Anspruch;

Chlorzink 1 : 12 dauerte gleich Kali hypermanganicum sechs Minuten.

Sie sehen also, meine Herren, dass das Thymol eine viel stärkere Wirkung entfaltet. An derselben Stelle empfiehlt de Vischer, es anstatt der Carbol- und Borsalbe 1 : 0,10 Thymol, doch darf man nicht glauben, dass es, auf grosse Flächen angewendet, ganz ohne Nebenwirkung ist. Füller sah bei dieser Gelegenheit Thymoleczeme.

Ich komme nun zu meinen Aufzeichnungen. Ich habe jetzt seit drei Jahren mit dem Körper experimentirt, um genügende Erfahrungen darüber zu sammeln. Meine Versuche, die selbstverständlich der Controlversuche entbehren, gestatten mir ein Urtheil, das ganz entschieden zu Gunsten des Thymol ausfällt. Das Lösungsverhältniss bietet nach meinen Erfahrungen keinerlei Schwierigkeiten.

Oben genannte Lösungsverhältnisse genügen allen unseren Anforderungen. Befürchtet man bei Aether und Alkohol als Lösungsmittel eine zu schnelle Verdunstung, so ist Wasser als

solches zu empfehlen, dem aber etwas Glycerin und Alkohol zugesetzt werden muss.

Die Formel lautet hierfür:

Rp. Aqu. dest. 1000.
Alkohol absol. 10,0.
Glycerin 20,0.
Thymol 3,0.

Ich ziehe Alkohol und Aether vor und habe bei meinen Versuchen 200% Lösungen verwendet.

Es handelt sich zunächst um 50 Fälle mit Pulpitis, die mit Thymol anstatt Carbol nachbehandelt wurden. Das exponirte, beziehungsweise afficirte Pulpaende wurde mit arseniger Säure geätzt und dann nach Möglichkeit exstirpirt. Dieses letzte gilt nur von den Fällen, wo die Pulpahöhle schon geöffnet war. Handelte es sich aber nur um eine erweichte Dentinfläche, so wurde diese vorsichtig excavirt und möglichst der Pulpa die natürliche Bedeckung belassen. Dann wurde die Cavität mit starker Thymollösung ausgewaschen und mit einem zu permanenten Füllungen geeigneten Materiale geschlossen.

Das Arsen wurde, um es beim Appliciren gefügig zu machen, in mit Glycerin präparirter Thymollösung suspendirt. Es bietet die Thymolverwendung vor Carbol hierbei den Vortheil, dass die den Cavitäten nahegelegenen Schleimhauttheile nicht so arrodirt werden.

Von obigen 50 Fällen gelangen 38 vollständig reactionslos; 6 hatten leichte Periostitiden im Gefolge, die aber bald vorübergingen, und 6 Fälle verliefen ungünstig.

Von diesen letzten 6 Fällen scheiterten 3 an Intoleranz der Patienten, 3 aber endeten unter profuser Eiterung mit Entfernung des betreffenden Zahnes.

Also absolut ungünstig verliefen nur 6%. Ich glaube, meine Herren, man darf mit einem solchen Resultate zufrieden sein.

Ich führe Ihnen nur einige der interessanteren Fälle hier an.

6. Mai 1878: Frau W. leidet an Pulpitis im rechten oberen Eckzahne. Die Pulpa ist stark hyperämisch und wird 12 Stunden mit Arsen cauterisirt. Hierauf folgt die Exstirpation des sichtbaren Endes. Zum Schlusse wird die Desinfection der Cavität

mit der angegebenen Thymollösung und Füllung derselben mit Poulson'schem Pyrophosphat vorgenommen. Resultat vollständig gut. Die Dame, die ich immer unter Augen behalten hatte, kehrte am 5. Mai 1880 mit Schmerz in dem behandeltem Zahne wieder. Durch Stoss an die Ofenkante hatte sie sich eine starke Periostitis zugezogen. Ordination vorläufig Tinct. jodi, allein ohne Erfolg. Am zweiten Tage wurde die Perforation der bis auf ein Wenig abgenutzten, sonst völlig intacten Füllung ausgeführt. Hierbei ergoss sich ein Wenig dünnflüssiges Secret. Beim Sondiren des Kanales zeigte sich gerade unter dem Zahnhalse eine vollständig reactionsfähige Pulpa, die jedoch stark entzündet war. Ich versuchte nun, durch ein antiseptisches wie antiphlogistisches Verfahren einen Theil der Pulpa zu erhalten, allein ohne Erfolg. Am dritten Tage wurde die ganze Pulpa entfernt, und es bestätigte sich meine Diagnose. Das Pulpagewebe war vollständig erhalten gewesen. Der Kronentheil der Pulpa bestand aus weit derberem Gewebe als sonst das Wurzelende zeigte. Ich nehme hier demnach am Kronentheile der Pulpa eine Vernarbung an. Derjenige Hohlraum, der von Füllungsmaterial nicht geschlossen war, wurde durch mumificirtes Gewebe, Residuen des zerstörten Pulpatheiles ausgefüllt. Ein genauer Uebergang war nicht mehr festzustellen, weil die Sonde Vieles zerrissen hatte. Nachdem nun der freie Kanal wiederholt desinficirt war, wurde die Periostitis gehoben und der Zahn bis zur Wurzelspitze gefüllt. Der Wurzeltheil trägt thymolisirtes Pyrophosphat. Der Zahn ist bis heute vollständig gesund.

Der zweite Fall betrifft den rechten oberen Eckzahn einer Dame. Derselbe ist am 11. April 1879 unter den gleichen Verhältnissen wie vorher gefüllt.

Am 5. October 1880 ist die Krone zur Hälfte mit dem mittleren Füllungstheil durch unvorsichtiges Beissen verloren gegangen und der Kanal freigelegt. Bei der Inspection präsentirt sich hier eine gesunde Pulpa. Bevor die Sonde zum reactionsfähigen Organ gelangte, musste ein Wenig verschorftes Gewebe, Residuen des damals geätzten Pulpatheiles, entfernt werden. Dieser Raum wurde vorsichtig mit thymolisirtem Pyrophosphat ausgefüllt und die Krone mit Poulson's Mineralplombe wieder aufgebaut. Reaction ist nicht erfolgt. Ich muss Ihnen bekennen, meine

Herren, ich habe diese so vielfach besprochene Pulpenamputation bisher immer mit einer gewissen Reserve aufgenommen, heute jedoch muss ich ganz der Ansicht der Vertheidiger der partiellen Exstirpation des Organes beitreten. Meine Ansicht, die auch gewiss viele der Herren Collegen theilen, ging früher dahin, dass nach einer partiellen Exstirpation der zurückbleibende Theil mumificirte und den Kanal anstatt künstlicher Materialien ausfüllte.

Durch vorliegende Fälle scheint es aber evident erwiesen, dass eine Zahnpulpa, selbst wenn sie mit einem so kräftigen Mittel, wie arsenige Säure, allerdings nicht zu lange behandelt worden ist, zum Theil erhalten werden kann. Es ist dies für den Praktiker von grosser Wichtigkeit, denn derselbe ist oft beim besten Willen und Können nicht im Stande, die Pulpareste zu entfernen.

Meine zweite Versuchsreihe mit Thymol betrifft 50 Fälle, die als Periostitiden in Behandlung kamen. 32 von diesen Zähnen konnten nach Vertheilung definitiv gefüllt werden, 18 aber gingen schon während der antiseptischen Behandlung zu Grunde, theilweise allerdings durch Unduldsamkeit der Patienten. Alle 18 entfernten Zähne zeigten die Merkmale mehrfach überstandener Periostitiden. Elf hatten starke Cementhypertrophie, sieben die bekannte Arrosion der Wurzelspitze aufzuweisen.

Mein Verfahren hierbei beschränkte sich auf sorgfältige Ausräumung des Wurzelkanales und tägliche Desinfection desselben, bis die Sonde keinerlei Secret mehr zu Tage brachte. Selbstverständlich ging eine antiphlogistische Behandlung nebenher. Als Füllungsmaterial für den Wurzelkanal verwendete ich stark thymolisirtes Pyrophosphat. Leider waren bei dieser Versuchsreihe 36% ungünstige Resultate; aber wenn man bedenkt, wie hartnäckig und schwierig sich diese Wurzelhautaffectionen der conservativen Behandlung gegenüber verhalten, so muss ich den Erfolg doch als zufriedenstellend bezeichnen. Auch hier möchte ich Ihnen nur zwei Fälle vorführen, die, weil sie als ziemlich verzweifelte in Behandlung kamen, Interesse verdienen.

I. Fall. 4. September 1879. Herr B. leidet an starker Periostitis im rechten oberen Eckzahne, die angeblich gleich nach einer Füllung entstanden war. Die Füllung wurde entfernt und

der Kanal, welcher mit Gewebsdetritus angefüllt war, entleert. Hierbei drang dickflüssiger Eiter nach Aussen. Ob eine Cauterisation der Pulpa dem Füllen voraufgegangen war, konnte nicht festgestellt werden, es lässt sich aber annehmen, weil Patient schon vorher Schmerzen gehabt und deshalb Hilfe nachgesucht hatte. Die antiseptische Behandlung scheint aber verabsäumt worden zu sein. Nachdem dieser Zahn sechs Tage lang täglich mit Thymollösung ausgewaschen und der umliegende Alveolartheil mit Tinct. jodi behandelt war, ist er gefüllt und ist noch heute brauchbar.

II. Fall, 4. Februar 1880, betraf einen rechten oberen grossen gefüllten Schneidezahn. Beim Versuche, die Füllung zu perforiren, ging die Krone, die zum grossen Theil aus Cementfüllung bestand, verloren, und zwar so, dass an ein Wiederaufbauen derselben nicht zu denken war. Patientin, sehr indignirt über diesen Unfall, wollte von einer Entfernung der Wurzel Nichts wissen und lehnte auch einen Plattenzahn ab. Einen Stiftzahn wollte sie sich allenfalls gefallen lassen. Aber wie solchen bei der starken Entzündung anbringen. Eine momentane Hilfe war nicht möglich, und wir wurden dahin einig, dass nach Ablauf von zwei Tagen welche Zeit ich für die Anfertigung haben zu müssen vorgab, ein, Stiftzahn inserirt werden sollte. Ich hoffte während dieser Zeit Heilung der Entzündung zu erreichen.

Der Wurzelkanal wurde nun in seiner ganzen Ausdehnung geöffnet und zweimal täglich Thymolverband angelegt.

Am dritten Tage waren wir so weit, dass ich wagen durfte den Zahn einzusetzen. Derselbe wurde, weil der Kanal sehr erweitert war, mit thymolisirtem Pyrophosphate eingefügt. Ausser leichten Schmerzen und einem geringen Oedem ist keine Reaction erfolgt. Selbstverständlich wurde Patientin auf alle Eventualitäten aufmerksam gemacht und mit entsprechenden Ordinationen versehen. Vor Kurzem hat mich Patientin besucht und war mit der Behandlung ganz zufrieden, und bei der Untersuchung fehlte selbst der bestimmt erwartete Alveolarabscess.

Jetzt versuchte ich mit Carbol gleiche Resultate zu erzielen.

Unter weiteren 50 Fällen, die als exponirte Pulpen in Behandlung kamen und mit arseniger Säure cauterisirt wurden, wiesen 26 unter antiseptischer Nachbehandlung mit Carbollösung

ein gutes Resultat auf, 13 reagirten mit lange andauernder Periostitis, die schliesslich mit Alveolarabscess endeten, und 11 verliefen unter Entfernung des betreffenden Zahnes, also 22%.

Die vierte Versuchsreihe bildeten 50 Periostitiden. Sie ergab in 16 Fällen ein günstiges Resultat; 10 heilten mit Hinterlassung von unbedeutenden Alveolarabscessen, und in 24 Fällen ging der Zahn durch Entfernung verloren; leider also in 48%.

Ich übergehe bei den Carbolversuchsreihen die Krankengeschichten, weil sie nichts Wesentliches bieten. Alle Fälle wurden unter gleich peinlichen Cautelen behandelt, und da Alter und Constitution der Individuen, jedenfalls hochwichtige Factoren für Heilung beziehungsweise ungünstigen Verlauf, in beiden Versuchsreihen annähernd gleich waren, so darf man sich wohl einen Vergleich gestatten. Exponirte, unter Einwirkung von Acid. arsenicos. zerstörte und mit Thymol nachbehandelte Pulpen ergaben an günstigen Resultaten 94%.

Analoge Fälle ergaben mit Carbol 78%.

Bei Periostitiden erlangte ich mit der Thymolbehandlung an günstigen Resultaten 64%, wohingegen in gleichen Fällen die Carbolbehandlung 52% ergab.

Hiernach erscheint die Thymolbehandlung bei exponirten Pulpen besonders günstig. Bei Periostitiden mit Thymolbehandlung sinkt das Resultat schon auf 12%.

Es ist auch wohl erklärlich, denn eine in Eiterung übergegangene Wunde, mit der doch eine Entzündung des Peridentium vergleichbar ist, erträgt eine kräftigere Anfrischung, als sie durch Carbolsäure verursacht wird, viel eher, als eine leichte oberflächliche Zerstörung durch arsenige Säure.

Ein weiterer Punkt, der für die Anwendung des Thymol spricht, ist der, dass Carbolbehandlung bei vielen Menschen intensiven Kopfschmerz erzeugt, während das andere Präparat gut ertragen wird. Der Kopfschmerz tritt am meisten bei Kindern und nervösen Frauen auf, oft schon bei Application einer Aetzpasta, die mit Carbol angerührt. Ferner haben wir in der Carbolsäure ein scharfes Gift, und möchte ich bei dieser Gelegenheit vor dem unvorsichtigen Gebrauche des Carbol bei Hämorrhagien warnen. So gut dasselbe als Stypticum Dienste leistet, so unangenehm können die Folgen sein, wenn ein solcher für die Alveolen

bestimmter Pfropf in den Schlund und Magen gelangt. Der Geschmack ist bei beiden Präparaten schlecht, doch überwiegt der des Carbol und verliert sich weit schwerer. Beide Körper wirken ätzend auf die Schleimhaut, doch greift Thymol nur ganz leicht an, während Carbol die Epidermis vollständig zerstört.

Zur Zerstörung von exponirten Pulpen, wie Paquet es empfiehlt, reicht es nach meinen Erfahrungen bei Weitem nicht aus. Es steht hierin selbst der Salicylsäure nach. Als antiseptischer Zusatz zu Zahnpulvern und Mundwässern ist es der Carbolsäure seiner gleichen Gaben und seiner weit energischeren Wirkung wegen vorzuziehen. Im Preise stellt sich das Präparat etwas höher als die Carbolsäure, doch kann dies in der Praxis keine Rolle spielen.

Ich habe Ihnen hier meine Erfahrungen über den Körper vorgetragen, und es soll mich freuen, wenn einer der Herren später meine Resultate bestätigen könnte.

III.

Die Schiltsky'schen elastischen Obturatoren und deren Anfertigung.

Von

Fr. Kleinmann.

Meine Herren! Ueber die zweckmässige Anwendung dieser Obturatoren hat der Docent der Chirurgie Herr Dr. Julius Wolff in Berlin schon am 9. April 1880 auf dem 9. Congresse der deutschen Gesellschaft für Chirurgie einen Vortrag gehalten, der mit Beifall aufgenommen wurde. Folgende Vorzüge vor den bisher gebrauchten Obturatoren, bei denen der Kloss aus hartem, vollem Kautschuk bestanden, wurden schon damals angegeben:

1) Er ist ausserordentlich leicht, wiegt kaum halb soviel wie mit hartem Klosse.
2) Er legt sich viel genauer an und schliesst somit viel besser.
3) Er bewirkt nach der Einlegung keine Reizung, keinen Schmerz und vor Allem keine Erweiterung der Theile, denen er anliegt.
4) Er kann bei operirten Gaumenspalten getragen werden.

Ueber die vortreffliche Wirkung der Schiltsky'schen Obturatoren sagt Wolff gewiss sehr richtig: „Bei dem elastischen und hohlen Obturator dagegen bewirkt die kräftige Thätigkeit der Mm. levatores und tensores veli palatini beim Aussprechen der Consonanten ausser MN. und NG. kaum Druck auf die der hinteren Gaumenfläche enganliegende vordere Wand des Obturators, damit indirect eine Vorwölbung der hinteren Wand desselben gegen den gleichzeitig hervortretenden Wulst des M. constrictor und überdies auch der Seitenwände des Obturators gegen die seitlichen Rachenwände. Das Cavum nasale wird auf diese Weise vom Cavum orale abgeschlossen, und hierdurch sind alle Bedingungen für eine exact wirkende Gaumenklappe und damit auch für die reine Aussprache der betreffenden Consonanten gegeben. Ebenso ist beim Aussprechen der Vocale das Velum mit Hilfe des hohlen Obturators im Stande, ein nur geringes Luftquantum in die Nasenhöhle strömen zu lassen. Beim Aussprechen von MN. und NG. endlich bleibt das Velum unthätig, während die Luft ungehindert zwischen Obturator und hinterer Rachenwand hindurch in die Nasenhöhle einströmt."

Meine Herren! Ich halte die Schiltsky'schen Obturatoren für einen besonderen Fortschritt in der plastischen Zahnheilkunde, nur beunruhigt mich die Frage, ob der weiche hohle Kloss des Obturators auch haltbar ist, und wie viele Jahre er wohl halten kann. Die Sache ist noch zu neu, um darauf eine bestimmte Antwort zu geben; doch selbst wenn alle zwei Jahre der Kloss erneuert werden müsste, empfehle ich die Schiltsky'sche Methode.

Hier sehen Sie die Schiltsky'schen Obturatoren und echte Süersen'sche, die bereits lange getragen sind. Bei der Ansicht beider Arten entscheidet man sich a priori für erstere. Was nun die Fabrikation anbelangt, so wird Abdruck genommen und ein Kloss hergestellt wie bei der Süersen'schen Methode; nur die Packung und das Material ist anders. Der Kloss wird aus hierzu präparirtem, elastischem Weichgummi gemacht, wie Sie hier sehen.

College Dr. Grunert hat auf der vorjährigen Versammlung des Centralvereins deutscher Zahnärzte in Berlin diese Obturatoren auch vorgezeigt, ihre ausserordentlich günstige Wirkung erläutert

und die Anfertigung derselben im zweiten Hefte der „Deutschen Vierteljahrsschrift“ pro 1881 beschrieben. Grunert erwähnt mit Recht, dass es eine wesentliche Verbesserung ist, wenn man den Stiel des Obturators zum Abnehmen macht, um ein nochmaliges Vulkanisiren der Platte zu vermeiden; die Arbeit wird dadurch handlicher. Der Hauptzweck meines Vortrages ist, Ihnen zu zeigen, wie der Kloss des Obturators nach der Schiltsky'schen Methode hergestellt wird. Im Untertheile der Cüvette befindet sich die Vertiefung für den Kloss: das Modell wurde so eingebettet, dass die Lingualfläche des Obturators mit dem Stiele nach oben liegt. Nun nehme ich fünf Gummistücke, welche vorher nach Modellen geschnitten worden sind, und den betreffenden Flächen des Klosses entsprechen, bestreiche die Ränder mit einer Gummi-Benzinlösung und vereinige sie zu einer Art Kappe. Nachdem die Aussenfläche dieser Kappe mit der Gummilösung bestrichen worden ist, bringe ich sie in die sauber gereinigte Vertiefung für den Kloss und drücke die Wände überall an. Ist die Ventilschraube nebst Mutter, welche an der oberen Fläche des Klosses zu sitzen kommt, mit eingebettet und am Boden der Vertiefung sitzen geblieben, so muss an der entsprechenden Stelle in der Kappe ein Loch für dieselbe gemacht werden und die ganze Schraubenmutter mit klebenden Gummistücken umhüllt werden. Nun stopfe ich den inneren Raum des Klosses mit einem Teige, welcher aus sehr fein pulverisirtem Bimsstein und Wasser besteht, aus, bestreiche die vorstehenden Ränder der Kappe mit der Gummibenzinlösung und lege das sechste Gummistück (als Schlussstück) auf. Darauf wird die Cüvette geschlossen, das Ganze gepresst und vulkanisirt.

Nach dem Vulkanisiren wird die Schraube, die vorher gut beölt war, aus der Schraubenmutter, die sich in der oberen Fläche des Klosses befindet, entfernt, der Kloss in warmes Wasser gestellt und der Inhalt (Bimssteinpulver) herausgedrückt. Eine weitere Bearbeitung des Klosses ist dann nicht nöthig; nur der Stiel, welcher aus hartem Kautschuk besteht, wird bearbeitet und polirt.

Vereine.

Protokoll der 7. Jahresversammlung des Vereines schleswig-holsteinischer Zahnärzte in Flensburg am 21. und 22. August 1881.

Die Präsenzliste wies als anwesend folgende Herren auf: Dr. Fricke — Kiel; Kleinmann und Cordt — Flensburg; Dörfer — Rendsburg; Schölermann — Heide; Baden und Hargens — Altona; Dr. Arendt, Schneider und Jürs — Hamburg; Cawe und Schmidt — Lübeck; Dr. Floerke — Bremen und Lippold jun. — Rostock.

Telegramme trafen ein von den Herren: Herchenröder — Altona; Oehleker — Hamburg; Herbst — Bremen und Mosebach — Bückeburg.

Briefe und Postkarten von: Padel — Hadersleben; Koch — Tondern; Wiermann — Kiel; Goeders — Oldenburg; Schmiegelow — Altona; Buschendorf — Hamburg; Ravn — Hamburg; Burdorf — Heide und Witzel — Essen.

Sonntag den 21. August, Morgens 10 Uhr.

Die Versammlung, welche in der Aula des königl. Gymnasiums stattfand, wurde vom Vorsitzenden des Vereins, Herrn Kleinmann, mit nachstehenden kurzen Worten eröffnet:

Geehrte Herren Collegen! Zunächst begrüsse ich Sie im Namen meines Collegen Cordt als Flensburger. Ich heisse Sie in unserer Stadt auf das Herzlichste willkommen und hoffe, dass es Ihnen bei uns recht gefallen werde. Sodann begrüsse ich Sie im Namen des Vorstandes unseres Vereines und wünsche, dass Sie sich recht lebhaft an unseren Debatten betheiligen mögen. Ich eröffne hiermit die 7. Jahresversammlung des Vereins schleswig-holsteinischer Zahnärzte.

Lassen Sie uns zuerst zwei Schriftführer wählen. Ich schlage Ihnen vor, unseren Freund und Collegen Jürs zum Schriftführer zu erwählen, der sich auf eine diesbezügliche Anfrage bereit erklärt hat, dieses Amt zu übernehmen; zugleich ersuche ich Sie,

noch einen Herrn aus unserer Mitte zu bezeichnen, der gleichfalls als Schriftführer zu fungiren hätte, wenn sich seine Thätigkeit auch nur auf die Niederschrift kurzer Notizen beschränkt. Ich schlage Ihnen hierzu den Collegen Cawe vor. — Den Wünschen des Vorsitzenden wird entsprochen, und Cawe erklärt sich zur Uebernahme des Amtes bereit.

Der Vorsitzende machte darauf die Mittheilung, dass der Verein im verflossenen Jahre ein Mitglied (Neupert — Schleswig) durch den Tod verloren habe. Herr College Dörfer — Rendsburg hat sich zur Aufnahme gemeldet. Ferner ist unsere Vereinsbibliothek mit Geschenken versehen von den Herren Collegen: Dr. Blumm — Bamberg und Dr. Petermann — Frankfurt a/M.

Hierauf wird beschlossen, in die Besprechung der im Programme aufgestellten Fragen einzutreten:

I. Welche Erfahrungen sind bis jetzt gesammelt über Witzel's antiseptische Behandlung der Pulpakrankheiten u. s. w.?

Kleinmann: Meine Herren! Sie erinnern sich, dass College Witzel in Essen vor etwa drei Jahren sein schönes Werk: Ueber die antiseptische Behandlung der Pulpakrankheiten herausgab, und dass diese Behandlungsweise überall freudig begrüsst wurde. Witzel hat in seinem Werke die Misserfolge in einzelnen Fällen nicht verschwiegen, und wir Alle haben gewiss dieselbe Beobachtung gemacht, dass der Erfolg von zu vielen Umständen abhängt. Trotzdem hat die Witzel'sche Methode einen praktischen Werth. Ich halte sie für einen bedeutenden Fortschritt in der conservativen Zahnheilkunde. — Die Bedeckung der Pulpen mit Phenolcement und die Ausfüllung der Wurzelkanäle mit demselben habe ich oft angewendet und eigentlich stets mit Erfolg.

Dr. Arendt hat seit 20 Jahren, wie er solches auch schon vor vier Jahren auf der Altonaer Versammlung erklärte, die Pulpa und die Wurzelkanäle antiseptisch behandelt und zu diesem Zwecke damals Asbest und Carbol verwandt. Seit aber Witzel mit seiner neuen bekannten Methode öffentlich hervorgetreten war, hat er sein früheres System verlassen und sich vollständig die Witzel'sche Behandlungsweise angeeignet.

Arendt kann heute auf eine recht stattliche Reihe nach Witzel'scher Methode behandelter Fälle mit Befriedigung zurück-

blicken. Er kann aussprechen, dass er in hundert Fällen nicht einen einzigen Misserfolg zu verzeichnen hatte. Bei früheren Versuchen, in welchen mit Catgut gearbeitet wurde, kam unter drei Fällen ein Misserfolg vor. Arendt ist daher von dieser Behandlung zurückgestanden. Bei Anwendung der Witzel'schen Methode hat er niemals erhebliche Nachwehen gehabt. Wenn überhaupt Störungen eintraten, so sind dieselben durch Pinselungen mit Jod oder Jod und Aconit zu überwinden gewesen. Arendt hat bei so behandelten Zähnen stets eine harte Füllung gelegt und ist niemals gezwungen gewesen, dieselbe wieder zu entfernen, hat auch niemals Klagen seitens des Patienten über später aufgetretene ernsthafte Unbequemlichkeiten gehabt.

Kleinmann bittet Arendt, sich darüber zu äussern, ob nach der Application des Phenolcementes Reactionen der Pulpa eintraten, ob Schmerzen auftraten und in welchem Grade, oder ob anderweitige Reactionen sich einstellten, ob event. Eiterungen folgten.

Dr. Arendt: Wohl seien Schmerzen aufgetreten, aber immer nur auf ganz kurze Zeit, vielleicht 1—$1^1/_2$ Minuten. Die Schmerzen seien stets wieder von selbst geschwunden. Wenn er die Phosphat-Plombe zum Füllen benutzte, um das Phenolcement damit zu bedecken, so rufe allerdings der erste Druck noch einen gelinden Schmerz hervor, der aber auch nach Verlauf von einigen Minuten verschwinde. Um sich von diesem Schwinden des Schmerzes genau zu überzeugen, habe er in der ersten Zeit häufig die Patienten nach der Operation einige Zeit warten lassen, ehe er sie entliess, dann den Thatbestand untersucht und gefunden, dass, nachdem die Decke vollständig hart geworden, man einen sehr kräftigen Druck auf dieselbe ausüben könne, ohne dass der Patient Schmerz empfinde.

Kleinmann fragt Arendt, ob er die Gewohnheit habe, gleich nach der Einführung des Phenolcementes zu füllen, oder ob er damit wartete.

Dr. Arendt hat immer gleich hinterher gefüllt. Nur kürzlich habe er bei diesem Verfahren einen nicht ganz befriedigenden Ausgang gehabt, bei welchem er aber bemerken wolle, dass er sich nicht ganz klar sei, ob die seitens des Patienten geführten Klagen über Schmerzen auch wirklich begründet oder nur auf

Rechnung der Ungeduld und leichten Reizbarkeit desselben zu schreiben seien. Er hatte hier die Pulpa überkappt und mit Guttapercha geschlossen. Er wolle hier bemerken, dass er in allen Fällen, wo die Pulpa blossliege, immer etwas Arsenik einlege, aber nur auf kurze Zeit, etwa 6—10 Minuten, je nach Umfang der zur Pulpa führenden Oeffnung. Die Pulpa ziehe sich nach der Behandlung mit Arsenik etwas zurück. Er spritze dann ordentlich mit Wasser aus, drücke das Phenolcement so tief wie nur möglich in die Höhlung hinein, damit dasselbe mit der Pulpa in innige Berührung komme. Zähne, welche so behandelt wurden, seien höchstens 2—3 Minuten lang empfindlich, später schwinde jeder Schmerz.

Kleinmann hat niemals gewagt, gleich nach Einführung des Phenolcements eine feste Plombe darauf zu legen, sondern sich stets erst der Guttapercha bedient. Nach Verlauf von drei Wochen, wenn keinerlei Reaction der Pulpa eingetreten, habe er mit Emaille oder Amalgam gefüllt und nur wenig oder keine Misserfolge gehabt.

Dr. Arendt hat vor Jahren die Pulpa mit Federposen und Metallkapseln überdeckt, aber gefunden, dass, wenn er direct überplombirte, fast immer Schmerzen eintraten.

Cawe schliesst sich der Ansicht Kleinmann's an, dass es besser sei, erst eine temporäre Füllung einzulegen, zu welcher er Hill's Stopping vorschlägt, und dann, wenn nach Verlauf von einigen Wochen keine Reaction eintrete, definitiv zu füllen.

Dr. Fricke empfiehlt ebenfalls die Witzel'sche Methode. Eine blossgelegte, nicht irritirte Pulpa wird mit Phenolcement und Zinkoxychlorid bedeckt. In für das Gelingen zweifelhaften Fällen lässt derselbe einige Tage bis zur definitiven gänzlichen Füllung verstreichen und hat dann selten oder nie Misserfolge. Ebenfalls constatirt derselbe, dass ihm nach Amputation der Pulpa resp. nach Entfernung des Kronentheiles der Pulpa mit vorausgegangener Anwendung der Arsenpasta bis jetzt noch kein Misserfolg vorgekommen sei.

Schölermann fragt, ob Dr. Fricke das Zinkchlorid vorher wieder entferne, wenn er zur definitiven Füllung schreite?

Dr. Fricke: Nein, das lasse ich liegen.

Dr. Arendt bemerkt, dass er bei Anwendung von Chlorzink recht häufig Schmerz und Empfindlichkeit auftreten sah.

Baden hat ähnliche Erfahrungen gemacht.

Dr. Fricke giebt zu, dass wohl Schmerzen auftreten, sich aber sehr bald verlieren. Man habe namentlich darauf zu achten, dass vorher keinerlei Empfindlichkeit im Zahne stattfand. Wenn irgend welche Irritationen der Pulpa vorhanden sind, so würde er sich niemals besinnen, die Pulpa zu entfernen.

Schölermann: Aetzen Sie vorher, wenn Sie die Pulpa exstirpiren?

Dr. Fricke: Wenn ich verhältnissmässig leicht und sicher die Pulpa erreichen kann, insbesondere bei vorderen Zähnen, und namentlich wenn eine rasche Behandlung stattfinden soll, so exstirpire ich sofort. Im anderen Falle wende ich die Arsenikpasta an, die ich jedoch nur einen Tag liegen lasse, da sonst leichter Periostitis entstehen könnte.

Kleinmann fasst, da sich Niemand weiter zum Worte gemeldet, das Resumé unter Zustimmung der Versammlung dahin zusammen:

„Die Versammlung erklärt: die Witzel'sche antiseptische Behandlung der Pulpakrankheiten hat im Allgemeinen die günstigsten Resultate erzielt."

II. Ist es rationell, bei geringem Vorstehen des Unterkiefers vor dem Oberkiefer orthopädisch einzugreifen?

Kleinmann: Die orthopädische Behandlungsweise in der Zahnheilkunde erfordert, wie Sie wissen, grosse Mühe und Geduld sowohl von Seiten des Arztes als des Patienten. Im vorliegenden Falle ist die abnorme Zahnstellung oft angeboren und wird als eine Familieneigenthümlichkeit angesehen, so dass nicht einmal eine Verbesserung gewünscht wird. Im Kingsley'schen Buche: „Ueber die Anomalien der Zahnstellung", übersetzt von Prof. Hollaender, finden Sie die erfolgreiche Behandlungsweise bei einer 14jährigen Dame innerhalb 20 Tagen. Patientin trug eine Fixirungsplatte (Gaumenplatte) und dünne Gummikeile zwischen den einzelnen Zähnen. Auch ist das Tragen eines Kinntuches empfohlen worden. Charles Tomes nimmt dazu ein rundes Luftkissen, welches durch ein starkes Gummikopftuch befestigt und

durch zwei Bänder, die nach hinten zusammen geknüpft waren, festgehalten wird.

Schneider hatte in diesem Jahre einen Fall in Behandlung, der bedeutend günstiger lag als derjenige, dessen er auf der letzten Altonaer Versammlung erwähnte. Von dem diesjährigen Falle zeigte er verschiedene Modelle vor, welche die während der Behandlung eingetretenen, immer günstiger gewordenen Articulations-Verhältnisse deutlich veranschaulichten. Der vorliegende Fall betraf ein $9^1/_2$jähriges Mädchen mit bedeutend vorstehendem Unterkiefer. Schneider wandte, um eine normale Articulation herzustellen, die sogenannte schiefe Ebene an. Er fertigte eine, die sämmtlichen Unterzähne von allen Seiten umfassende Kappe von hart vulkanisirtem Kautschuk an. Diese Kappe ragte von der Schneidefläche der Unterzähne, schräg nach hinten in die Mundhöhle aufsteigend, in letztere hinein. Sobald nun die Trägerin dieser Maschine den Mund schloss, drückte diese schräge Fläche der Kappe gegen die hintere (linguale) Seite der Oberzähne und drängte dieselben nach vorn. Die Articulation der Backzähne ist natürlich während des Tragens der Platte aufgehoben, was nach Schneider aber wenig Bedeutung hat, da sich nach Regulirung der Schneidezähne die Articulation der Backzähne von selbst ordne.

Schneider hatte das Mädchen seit dem 6. Januar in Behandlung. Schon nach vier Wochen langem Tragen der Kappe war die Stellung der Zahnreihen des Ober- und Unterkiefers zu einander bedeutend besser. Heute nach knapp sieben Monaten treffen die Oberzähne eben über die Schneide der Unterzähne hinweg. Schneider meinte, vom geschäftlichen Standpunkte betrachtet, hätte man Ursache solche Regulirungen der Kiefer abzulehnen. Das Verfahren sei zu mühsam und zu wenig lohnend in pecuniärer Hinsicht. Er selbst habe sich stets für diese Arbeiten interessirt und betreibe sie als Liebhaberei. Er fügte noch hinzu, dass man die schiefe Ebene, je nachdem sich durch ihre Einwirkung die Zahnreihen mehr und mehr der normalen Stellung zuneigen, ebenfalls verändern müsse, dass also die Ebene in eine immer mehr dem rechten Winkel sich nähernde Stellung (die Schneide der Unterzähne als Basis betrachtet) gebracht werden müsse.

Cawe bezweifelt, dass sich später nach Beiseitelegung der Kappe eine normale Articulation der Backzähne von selbst einstelle, weil die Backzähne während des Tragens der Kappe nicht mit einander in Berührung kommen.

Schneider hält seine Behauptung, dass letzteres geschehe, aufrecht. Er ist überhaupt der Ansicht, dass durch eine solche schiefe Ebene nicht nur die Zähne des Oberkiefers nach vorn gedrängt, sondern dass auch die Zähne des Unterkiefers nach rückwärts getrieben werden. Schneider explicirt hier anschliessend sein Verfahren, um die Zahnreihe eines einzelnen Kiefers zu reguliren. Es beruht im Princip darauf, durch eine den hinteren Zahnflächen anliegende harte Kautschukplatte die zu weit in die Mundhöhle geneigten, zurückstehenden Zähne hinaus zu drängen, dagegen die zu weit nach aussen stehenden Zähne durch ein, von weich vulkanisirtem Kautschuk hergestelltes Band herein zu ziehen.

Kleinmann erinnert an eine Maschine, die er beim Collegen Buschendorff gesehen, welcher dieselbe Idee zu Grunde lag. Hinter den Zähnen lag eine harte Platte, in welche kleine schmale Metallstreifen derartig hineinvulkanisirt waren, dass sie durch die Zahnreihe hindurch gingen, und dann jederseits zwischen Lippe und Zahnreihe kleine Häkchen bildeten. Von einem Haken zum anderen wurde nun (in gerader Linie) ein elastisches Gummiband gespannt. Dann wurde die Platte in den Mund gebracht und das straffe Gummiband über die Schneide der Zähne gezogen. Dadurch zog es die zu weit nach aussen stehenden Zähne gegen die rückwärts liegende Platte. Diese Idee hielt Kleinmann für praktischer, als Schneider's Methode, weil hier das elastische Gummiband nach seiner Erschlaffung stets leicht erneuert werden kann. Eine Erneuerung des weich vulkanisirten Schneider'schen Bandes wirke zwar ebenso, aber eine solche sei hier umständlicher, weil Schneider das weiche Band, nachdem die harte Platte fertig gestellt, durch kurze Zeit dauerndes Vulkanisiren mit der harten Platte verbindet.

Schneider hat früher ebenfalls Gummibänder verwandt, doch häufig Unglück damit gehabt, weil diese Bänder mehr geneigt sind, an dem glatten Zahne bis zum Zahnhalse und noch tiefer

hinunter zu gleiten und dann sehr häufig Schmerzen und heftige Reizungen auf das umgebende Zahnfleisch ausübten.

Dr. Arendt glaubt, dass es bei solchen Eigenthümlichkeiten, wie das Vorstehen des Unterkiefers, Pflicht des Zahnarztes sei die Eltern, bei deren Kindern sich derartige Abnormitäten zeigen, darauf aufmerksam zu machen, dass solche Unschönheiten sich abändern lassen. Dr. Arendt macht sich anheischig, den Fall, welchen Schneider zur Erwähnung brachte, statt wie dieser in sieben Monaten that, schon in sechs Wochen zu corrigiren. Er wendet als Richtmaschinen gewöhnlich Metallplatten an. Der beste Erfolg, welchen er zu verzeichnen hat, betreffe ein junges 13jähriges Mädchen. Hier standen die Unterschneidezähne bei geschlossenem Munde um $^1/_8$ Zoll von den Oberzähnen ab. Sämmtliche Unterzähne standen übereinander gewürfelt. Zuerst bediente er sich zum seitlichen Auseinanderschieben der Zähne der in Ash & Sons' Catalog vom Jahre 1879, Seite 226, abgebildeten Jarvis-Trennschraube Nr. 4. Dieselbe blieb nicht im Munde sitzen, sondern diente nur dazu, die Zähne soweit (innerhalb 8—10 Minuten) von einander zu bringen, um einen von Orangeholz geschnittenen Keil zwischen die Zähne zu fügen, der einige Tage lang getragen und dann erneuert wurde. Sobald die Zähne in solcher Weise genügend seitlich von einander getrennt sind, um bei der nun beabsichtigten Rückwärtsdirigirung an einander vorbeipassiren zu können, nimmt Arendt Abdrücke, fertigt eine schmale Metallplatte, woran sechs bis acht der kleinen Crampons, welche alten künstlichen Zähnen entnommen sind, fest gelöthet werden. Von demjenigen Rande der Platte, welche den hinteren Conturen der Zähne anliegt, wird nun soviel weggefeilt, dass zwischen Platte und Hinterfläche des rückwärts zu dirigirenden Zahnes ein Zwischenraum entsteht. Mittelst Seide wird nun eine Schlinge um die an die Platte gelötheten Crampons, wie auch um den nach rückwärts zu drängenden Zahn gelegt und letzterer fest gegen die Platte gebunden. Die Zähne sind durch das vorher stattgefundene Auseinanderkeilen so beweglich geworden, dass das Rückwärtsziehen mittelst Seide in verhältnissmässig kurzer Zeit geschehen kann. Während der Nacht liess er eine Netzkappe auf dem Scheitel tragen, welche mit Ohrlappen versehen war. An diese Ohrlappen wurde eine unter dem Kinn

hindurchgehende gespaltene Halfterbinde mittelst eines breiten Gummibandes geknöpft, welche einen nach rückwärts wirkenden starken Zug auf das Kinn ausübte. Das Tragen dieser Binde bezeichnet Dr. Arendt als höchst wesentlich für das Zurückdrängen des Kiefers. Sobald Anzeichen für die Entstehung einer Periostitis vorliegen, wendet Dr. Arendt Eis oder sein schon früher veröffentlichtes Recept an, bestehend aus Chinarinde, Myrrhentinctur und Catechu, zum täglich vier- bis fünfmaligen Ausspülen. Bei vorsichtiger Behandlung sei aber das Auftreten von Periostitis kaum zu fürchten.

Baden hat das junge Mädchen gesehen und muss gestehen, dass der Ausgang ein ganz ausgezeichneter war. Er dürfe aber nicht verschweigen, dass Patientin ihm gestanden, die mit ihr vorgenommenen Proceduren hätten ihr eine schreckliche Qual verursacht. Uebrigens sei das erwähnte Mädchen die Nichte Arendt's. Arendt habe die Dame unter beständiger Aufsicht gehabt, das lasse sich aber für gewöhnlich in der Praxis nicht ausführen. Die Patienten sind nicht immer so geduldig, die Richtmaschinen würden öfter herausgenommen und so der Zahnarzt ganz confus gemacht. Baden hält es für wichtig, die leichteste und am wenigsten unangenehme Methode anzuwenden. Das solle keine Kritik gegen Dr. Arendt in Bezug auf seinen Fall sein. Er gebe zu, dass in dem bezüglichen Falle wohl schwerlich anders hätte vorgegangen werden können. Er habe augenblicklich einen Fall in Behandlung, bei welchem er auch erst die schiefe Ebene angewandt habe. Später legte er eine Gaumenplatte in den Oberkiefer, um die Zähne zu fixiren und deren Zurücktreten zu verhindern. Dann fertigte er eine Platte für die Unterzähne an, welche jedoch ziemlich weit von der hinteren Fläche der Zähne abstand, und zog nun jeden Zahn einzeln durch Gummiringe, welche an dieser Platte befestigt waren, zurück.

Dr. Arendt empfiehlt, statt der Gummiringe gewachste Seide anzuwenden. Es lasse sich damit bedeutend fester und sicherer arbeiten; die Drehung der Zähne sei leicht herbeizuführen.

Eine hier eingeschaltete Frage Schmidt's, ob die Versammlung glaube, dass durch Druck auf die Zähne der Alveolarbogen verändert werden könne, wird bejaht.

Schmidt bespricht unter Vorlegung einer, einem Werke „über Stellungsanomalien der Zähne“ entnommenen Zeichnung einen Apparat, welcher dazu bestimmt war, den Zahnbogen eines Oberkiefers zu erweitern resp. die Zähne nach allen Seiten auseinander zu schieben. Der Apparat bestand aus einer Gaumenplatte, in welcher jedesmal in derjenigen Ausschnittfläche, welche mit der Lingualseite der Zähne in Berührung kommt, eine Mutterhülse sich befestigt fand. Aus diesen Mutterhülsen ragte eine Metallschraube hervor, welche gegen die Lingualfläche des jeweiligen Zahnes drückt und denselben nach Aussen drängt. Zur Befestigung dieser Platte war vorgeschlagen, einzelne Zähne anzubohren und in diese Bohrlöcher einzelne der aus den Mutterhülsen hervorragenden Schrauben einzuführen. Schmidt missbilligt dieses Befestigungsverfahren und warnt überhaupt vor Anwendung von Metallschrauben, weil dieselben zu intensiv wirken und den Patienten oft nervös machen..

Dr. Arendt kann das Anbohren der Zähne behufs Befestigung der Richtplatte nicht absolut verdammen, namentlich nicht, wenn eine anderweitige Befestigung nur schwer oder gar nicht zu erreichen ist. Man verwende die Anbohrung doch auch bei Pulpitis und Periostitis in der Zahnheilkunde. Warum denn nicht hier gleichfalls? Zur Anfertigung der Mutterhülsen habe er sich oft der Goldfedern bedient, wie sie bei künstlichen Doppelstücken verwandt werden. Diese Federn habe er in kurze Stücke geschnitten und in die Kautschukplatte hineinvulkanisirt. Die Wirkung solcher in Mutterhülsen gehenden Schrauben sei eine ausserordentlich sichere.

Kleinmann macht darauf aufmerksam, dass die programmmässige Frage weniger beabsichtige, die Ansichten darüber klar zu stellen, in welcher Weise bei vorstehenden Unterkiefern orthopädisch einzugreifen sei, als vielmehr darüber eine Einigung zu erzielen, ob es überhaupt richtig sei, in solchem Falle eine corrigirende Behandlung eintreten zu lassen.

Schmidt ist der Ansicht, dass, namentlich wenn es sich um weibliche Individuen handelt, falls nicht anderweitige allgemeine Rücksichten dagegen sprechen, orthopädisch eingegriffen werden müsse. Er befürwortet eine solche Behandlung bei weiblichen Individuen deshalb, weil hier der durch den vorstehenden

Unterkiefer erzeugte abnorme Gesichtsausdruck unangenehmer bemerkt werde, als bei männlichen Personen.

Cawe meint, es lasse sich auf diese Frage keine bestimmt formulirte Antwort geben. Es müsste je nach Umständen verfahren werden und die Behandlung eine individuelle sein.

Schmidt fragt, ob nicht unter Umständen bei orthopädischer Behandlung der Zähne die Zahnnerven der Pulpa irritirt oder gar zerrissen werden könnten? Ferner, ob hierbei Jemand Periostitis habe auftreten sehen?

Dr. Arendt hat niemals von Periostitis, welche aus solchen Ursachen entstanden ist, gehört und ebenso wenig selbst beobachtet. Er erinnert, dass dieselbe Frage schon anderweitig gestellt und ebenso beantwortet wurde.

Kleinmann erinnert sich eines Falles, wo sich annehmen liess, dass in einem, im Unterkiefer befindlichen Zahne durch das Gegenschlagen gegen einen künstlichen Oberzahn Pulpitis erzeugt wurde. Der künstliche Oberzahn konnte nicht mehr kürzer geschliffen werden. Er trepanirte deshalb, und der Zahn ist heute noch erhalten. Es liesse sich deshalb wohl annehmen, dass, wenn mit Ueberkappungsplatten corrigirt werde, durch das Beissen auf diese Pulpitis entstehen könne.

Es wird dahin resumirt, dass die Behandlung der vorstehenden Unterkiefer eine individuelle sein müsse. Man könne die schiefe Ebene verwenden, wie auch Fixirungsplatten, welche am Oberkiefer getragen werden und die Zähne nach Aussen drängen. Ebenso eignen sich Unterplatten, welche die Zähne mittelst Kautschukringe in die gewünschte Stellung bringen.

Nach der Pause

Vortrag von Kleinmann: „Ueber Phosphornekrose im Allgemeinen und speciell über den Ersatz des durch Phosphornekrose zerstörten Kiefers.“ [1])

Vor Beginn des Vortrages stellt Kleinmann der Versammlung eine Dame vor, welcher der Unterkiefer in mehreren Operationen gänzlich exarticulirt wurde. Die Dame trägt jetzt ein

1) Ausführlich abgedruckt in diesem Hefte, S. 26 ff.

aus Celluloid hergestelltes, von Kleinmann angefertigtes künstliches Ersatzstück.

Nach Beendigung des Vortrages legt Kleinmann der Versammlung einen vom Collegen Kuehns — Hannover[1]) eingeschickten, gleichfalls von Phosphornekrose angegriffenen Unterkiefer vor. Die Versammlung glaubt, dass der Kiefer von einer Leiche herrührt, da sich kaum annehmen lasse, dass eine Operation von solchem Umfange möglich sei, bei welcher der ganze Unterkiefer in einem Stücke entfernt wurde.

Schmidt erwähnt, dass es bei Ersatzstücken für durch Phosphornekrose zerstörte resp. exarticulirte Kiefer wohl vorkommen könne, dass sie eine so enorme Höhe haben müssten, dass es nicht möglich sei, diese künstlichen Ersatzstücke in den gewöhnlichen Cuvetten zu formen. Man könne sich da helfen, indem man nicht in Cuvetten forme, sondern in selbstgefertigten Kästen von gewöhnlichem Weissblech, und diese dann $^1/_2$ Stunde lang in Glycerin kochen lasse.

Dr. Arendt hat bis jetzt nur von Phosphornekrose im Unterkiefer gehört und fragt, ob man von Vorkommen dieser Krankheit im Oberkiefer wisse.

Dr. Fricke: Die Krankheit komme fast nur im Unterkiefer vor. Dr. Fricke legt durch Operation entfernte Theile von Alveolarrändern vor, welche mit Phosphornekrose behaftet waren, wie auch einige vor der Operation abgestossene Sequester. Es sei eine bekannte Erfahrung, dass es schon bei gesunden Kiefern mehr Schwierigkeiten biete, durch künstliche Ersatzstücke verlorene Zähne eines Unterkiefers zu ersetzen, als im Oberkiefer. Es sei daher um so merkwürdiger, dass in mehreren Fällen, wo er nach der Operation des vorliegenden Falles ein künstliches Ersatzstück anfertigte, dasselbe sofort sass und all' und jede Klage über Druckstellen seitens des Patienten gänzlich ausblieb. Er müsse eben annehmen, dass das sich nach der Operation bildende Narbengewebe ein ungewöhnlich festes sei.

Nunmehr wurde in Verhandlungen über die dritte Frage eingetreten:

---

1) Herr College Kuehns hat der Vereinssammlung den Knochen geschenkt.

III. Wie steht es mit der Ausbreitung der Caries der Zähne in der Provinz Schleswig-Holstein? Lässt sich darüber eine statistische Karte entwerfen?

Kleinmann: Ob die Entwerfung einer solchen Karte einen praktischen und wissenschaftlichen Werth habe, wolle er dahingestellt sein lassen; interessant müsse aber eine derartige Zusammenstellung immerhin sein. Naturgemäss seien derartige statistische Erhebungen sehr schwer auszuführen. Die darauf bezüglichen Fragebogen müssten nicht nur allen Collegen, sondern auch den Physicis der Provinz zugesandt werden. Letztere würden aber höchst wahrscheinlich die Sache für zu geringfügig halten und sich der damit verbundenen Mühe schwerlich unterziehen. Es gäbe Landkarten, welche nach den verschiedenen Physikaten eingetheilt seien. Hier liesse sich zur Gewinnung eines Ueberblickes die grössere oder geringere Verbreitung der Zahncaries durch schwärzere und hellere Schattirungen hineinzeichnen. Die Gegend um Flensburg würde wohl recht schwarz angestrichen werden müssen, denn College Cawe habe sich schon bei Gelegenheit des neulich stattgefundenen Sängerfestes gewundert, hier so viele Träger von künstlichen Zähnen anzutreffen.

Dr. Fricke sieht ebenfalls nicht ein, welchen praktischen Zweck die Sache haben könne. Die Schwierigkeiten seien, wenn die Erhebungen einigermassen auf Genauigkeit Anspruch machen sollten, ganz ausserordentlich gross. Andererseits hätte aber eine ungenaue Arbeit absolut keinen Werth. Auf die Physikate allein sei kein Verlass, und die Beantwortung der von Kleinmann im Fragebogen aufgestellten Fragen eine an und für sich schon schwierige. Aber selbst eine genaue Beantwortung würde doch immer nur einen allgemeinen Ueberblick über einen kleinen begrenzten Kreis bieten, der im glücklichsten Falle vielleicht das Urtheil zulasse, dass die Einwohner der Städte mehr von Caries befallen seien, als die Landbevölkerung.

Die Versammlung spricht sich dahin aus, dass von einer statistischen Zusammenstellung der Verbreitung der Caries abzustehen sei, da die hierbei aufzuwendende Mühe und Arbeit nicht in einem entfernten Verhältnisse stehe zu dem Nutzen, welchen man sich von einem so zusammengetragenen Materiale versprechen könne.

IV. Welches Zahnreinigungsmittel ist bei gesunden Zähnen und normalem Zahnfleisch zu empfehlen?

Kleinmann: Man müsse sich bei Beantwortung dieser Frage sehr in Acht nehmen, seinen Ausspruch so zu formuliren, dass man etwa sage, dieses oder jenes Mittel sei das beste. Man habe mit solchen Aeusserungen böse Erfahrungen gemacht. Industrieritter hätten sich der Sache bemächtigt und mit Bezugnahme auf solche in unseren Versammlungen ausgesprochene Urtheile ihre Fabrikate dem Publicum angepriesen. Diese Anpreisungen hätten dann in Frankfurt Entgegnungen hervorgerufen, schliesslich zu Processen und Unkosten geführt. Im Allgemeinen solle man als Zahnreinigungsmittel Substanzen wählen, welche sich lösen und unschädlich wirken.

Schölermann glaubt, dass bei normalem Zahnfleisch und gesunden Zähnen das Reinigen mit Wasser vollständig genüge.

Dr. Flörke: Es halten sich auch Fette und Buttersäure im Munde auf, welche in Wasser nicht gelöst werden, wohl aber in Verseifung übergeführt werden könnten. Man unterscheidet feste und flüssige Agentien. Zu den festen rechne er die Zahnpulver, zu den flüssigen die Tincturen und Mundwässer, von denen das älteste der Spiritus sei. Unter den verwendbaren festen Stoffen gebe es viele, die sehr alt, aber immer noch gut seien, z. B. Magnesia, Kreide, Ossa sepiae, Veilchenwurzel u. s. w. Ebenfalls zu empfehlen seien als flüssige Mittel die spirituösen Auszüge von Ratanhia, Gummi Kino, als tonisirendes Mittel der Löffelkrautspiritus. Auch ohne all' und jeden Zusatz würde der Spiritus gute Dienste thun. Er empfehle erst mechanische Reinigungsmittel und, wenn diese nicht ausreichten, lösende, und das seien immer Spirituosa.

Schölermann: Die Frage IV setze gesunde Zähne und normales Zahnfleisch voraus, und unter solchen Umständen genüge Wasser. Bei saurer Reaction des Speichels müsse man allerdings Mittel anwenden, um die Säure zu neutralisiren. Man müsse deshalb seine Zuflucht zu Zahnpulvern nehmen.

Dr. Arendt meint, „Wasser thut es freilich nicht". Er führe als Zahnreinigungsmittel eine amerikanische Seife, welche er durch Poulson von White beziehe. Der Hauptsache nach enthalte dieselbe Cocusöl, florentinische Veilchenwurzel, medi-

cinische Seife, etwas Zucker und Pfeffermünze. Er und seine Patienten seien damit zufrieden.

Dr. Flörke ist im Allgemeinen gegen die Anwendung von Seifen, da sie sämmtlich Alkalien enthalten, welche einen ebenso grossen chemischen Einfluss auf die Zähne ausüben, wie die Säuren.

Kleinmann: Wenn auch für gewöhnlich das Ausspülen des Mundes mit reinem Wasser bei gesunden Zähnen als ausreichend erscheint, so ist doch in vielen Fällen die Anwendung der sog. cosmetischen Zahnmittel zu empfehlen. Der Wunsch des Publicums, ein Mittel zu besitzen, durch dessen Anwendung die Zähne „recht weiss" werden, hat die Fabrikanten verleitet, den Zahnreinigungsmitteln Substanzen beizufügen, die durch chemische Processe auf die Zähne nachtheilig einwirken. Es ist daher die Pflicht des Zahnarztes, dass er seine Patienten vor dem Gebrauch der „Geheimmittel" warnt und ihnen unschädliche Substanzen verschreibt resp. in die Hand giebt. Die Zahnmittel sollen nur dazu dienen, den Schleim von den Zähnen besser entfernen und die vorhandenen Säuren im Munde neutralisiren zu können. Hauptbedingungen dabei sind:

1) dass die Substanzen sich vollständig lösen;
2) dass sie aber den Schmelz der Zähne nicht angreifen;
3) dass sie einen angenehmen Geruch und Geschmack haben.

Die beste Grundsubstanz zu allen Zahnpulvern ist die „geschlemmte Kreide" oder noch angenehmer die Calcaria carbonica praecipitata.

Ich habe in meine Praxis ein unschädliches Zahnpulver und eine dito Zahnseife eingeführt, die allgemein gefällt. Die Formel ist, wie folgt:

I. Kleine Portion zum Verschreiben.	II. Grosse Portion zum Vertheilen in kleinen Dosen.
Rp. Calcar. carbon. praecip. 50,0.	*Rp.* Calcar. carbon. praecip. 500,0.
Pulv. calami aromat. 3,0.	Pulv. calami aromat. 30,0.
Lacc. in globulis 0,50.	Lacc. in globulis 5,0.
Ol. menth. pip. 0,20.	Ol. menth. pip. 2,0.
Camphorae 0,10.	Camphorae 1,0.
M. D. S. Zahnpulver.	M. D. S. Zahnpulver.
	Die Portion kostet 1 ℳ 40 ₰.

III. Kleine Portion zum Verschreiben.

Rp. Carmin. 0,20.
Sapon. med. 20,0,
solve in
Spirit. vini q. s. (8,0),
adde
Myrrhae pulv. 0,10.
Ol. menth. pip. 2,0.
Calcar. carbon. praecip. 40,0.
M. c. Glycerini q. s. (4,0),
ut fiat massa const. saponis.
D. S. Odontin.

IV. Grosse Portion zum Vertheilen in kleinen Dosen.

Rp. Carmin. 2,0.
Sapon. med. 200,0,
solve in
Spirit. vini 65,0,
adde
Myrrhae pulv. 10,0.
Ol. menth. pip. 20,0.
Calcar. carbon. praecip. 400,0.
M. c. Glycerini 40,0,
ut fiat massa const. saponis.
D. S. Odontin.
Die Portion kostet 4 ℳ

Die Zahnpasta von unserm Freunde und Collegen Brunsmann in Oldenburg hat grosse Aehnlichkeit mit dem Odontin, doch enthält sie „Alaun", den ich nicht ohne Grund fortgelassen habe. Das Originalrecept lautet:

Rp. Cretae alb. 22,5.
Sap. med. 7,5.
Alum. crud. 2,0.
Carmin. 0,06.
Ol. menth. pip. 1,25.
M. cum Spirit. vini q. s.
ut fiat massa sapoformis.
d. ad ol. alb. S. Brunsmann'sche Zahnpasta.

Einen beliebten Mundspiritus habe ich auch vorräthig oder verschreibe:

Rp. Acid. carbol. pur. 2,0.
Spirit. rectificatiss. 60,0.
Ol. menth. pip. 1,0.
Solut. anilini rubr. gtt. 5.
D. S. Mundspiritus. 5 bis 10 Tropfen in ein Glas Wasser zu gebrauchen.

Ferner habe ich ein dunkelrothes Zahnpulver für solche Leute, die nur des Sonntags die Zähne reinigen, wie folgt:

Kleine Portion.

Rp. Calcar. carbon. praecip. 50,0.
Pulv. lapid. pumicis 10,0.
„ calami aromatic. 3,0.
Lacc. in globulis 6,0.
Ol. menth. pip. 0,20.
Camphorae 0,10.
M. D. S. Zahnpulver.

Grosse Portion.

Rp. Calcar. carbon. praecip. 500,0.
Pulv. lapid. pumicis 100,0.
„ calami aromatic. 30,0.
Lacc. in globulis 60,0.
Ol. menth. pip. 2,0.
Camphorae 1,0.
M. D. S. Zahnpulver.
Die Portion kostet 1 ℳ 80 ₰.

Resumé: Dasjenige Zahnreinigungsmittel, welches die Zähne reinigt, ohne sie anzugreifen, ist zu empfehlen.

Schluss der Sonntagsversammlung $2^1/_2$ Uhr.

Montag, 21. August, Morgens 9 Uhr.

Kleinmann eröffnet die Versammlung und zeigt einige von „Tripolith" gegossene Modelle vor.

Dieser Stoff ist in neuerer Zeit vielfach zu chirurgischen Verbänden benutzt worden. Seine Verwendung für zahnärztliche Zwecke sollte deshalb zu empfehlen sein, weil sich beim Vulkanisiren auf Tripolith-Modellen nicht so leicht Partikel dieser Masse in den Kautschuk hineinpressen, wie dieses bei Gypsmodellen der Fall ist.

Kleinmann hat Versuche mit Tripolith gemacht, aber gefunden, dass Tripolith und Gyps in Bezug auf das Anhaften von Partikeln an der Kautschukplatte sich ganz gleich verhalten; ausserdem erlangte das Tripolith-Modell keine so grosse Härte wie das Gypsmodell.

Kleinmann zeigt hierauf einige von Herbst aus Bremen eingeschickte Arbeiten. Herbst, der von dem Grundsatze ausgeht, dass dünne Goldfolie sich den Gypsmodellen zarter und inniger anschmiegt als Kautschuk, hat, ehe er die Cuvette mit Kautschuk füllte, das Modell mit Folie überzogen, dann erst über die Folie den Kautschuk gepresst und darauf vulkanisirt. Die mit dem Gaumen in Berührung kommende Fläche der Kautschukplatte erscheint dann vollständig vergoldet. Zum Beweise, dass sich das Gold besser als Kautschuk den Modellen anschmiegt, hatte Herbst Frankfurter Thalerstücke in Gyps abgeformt, diese Formen mit Goldfolie ausgelegt und dann mit Kautschuk ausgefüllt. Desgleichen hatte Herbst zur Controle solche Formen ohne vorherige Ausfütterung mit Folie, sofort direct mit Kautschuk gefüllt. Producte des beiderseitigen Verfahrens lagen der Versammlung vor, und die mit Goldfolie überzogenen Kautschuk-

thaler zeigten eine Schärfe und Feinheit des Gepräges, welche bei den nicht vergoldeten Kautschukthalern nicht erreicht war.

Dr. Flörke behauptet, dass diese Vergoldung dem Kautschuk nicht genügend anhafte. Schon Telschow hat Versuche dieser Art angestellt. Er nahm die stärkste Folie adhäsiven Goldes und überzog die Platten mit zwei Blättern derselben in gleicher Weise wie Herbst. Die Idee sei nicht neu, aber sehr hübsch. Die Haltbarkeit hänge viel von der Behandlungsweise des Trägers ab; bei häufigem Reinigen und starkem Bürsten würde die Goldbedeckung schon nach vier bis sechs Wochen abgerieben sein.

Kleinmann: Herbst, welcher ursprünglich beabsichtigte, das Verfahren, welches er anwendete, um gewöhnliche künstliche Zähne mit Emailleblöcken zu versehen, persönlich zu erklären, sei leider verhindert worden, zu kommen. Indessen habe sich der Vertreter der Firma Poulson, Herr Schaper, freundlichst erboten, denjenigen Herren, welche sich dafür interessiren, die Manipulation zu zeigen. Kleinmann beschränkte sich darauf, das von Herbst eingeschickte, zum Emailliren nöthige Rohmaterial an die Anwesenden zu vertheilen und die angefertigten Stücke vorzuzeigen.

Für diejenigen Herren, welche solches noch nicht gesehen, zeigt Kleinmann Emaillefüllungen, welche nach der Herbst'schen Methode mit dünnen Goldplättchen an der Oberfläche belegt sind und so das Aussehen von Goldfüllungen haben.

Dr. Flörke ist gegen die Verwendung solcher Füllungen. Die Platten lösen sich sehr leicht; er ist im Besitze von 36 bis 38 solcher Goldplatten, welche sich beim Gebrauche losgelöst haben.

Dr. Arendt stimmt diesen Ausführungen bei. Nach kurzer Zeit beginnen diese Platten, sich von der Unterlage abzuheben, der freie Rand der Goldplatte reize und verletze die Zunge.

V. Können die subcutanen Injectionen in der zahnärztlichen Praxis entbehrt werden?

Kleinmann: Diese Frage beschränkt sich in der zahnärztlichen Praxis nur auf die Morphiuminjectionen, und ich stehe nicht an, dieselbe zu bejahen. Der zweifelhafte Erfolg, die Entzündung der

Stichwunde und die Gefahr, Veranlassung zur Morphiumsucht zu geben oder ihren Rückfall hervorrufen zu können, veranlassen mich dazu. Sanitätsrath Levinstein warnt in seiner Monographie „die Morphiumsucht“ (1881) auch davor, indem er sagt: „Ein nicht unbeträchtlicher Theil wird durch die Aerzte zum Rückfall geführt, die, von der Annahme ausgehend, dass die Morphiumsüchtigen durch die Entziehungscur geheilt sind, bei Klagen über Neuralgien, Schlaflosigkeit, Zahnschmerz, Migräne u. s. w. sofort eine Morphiuminjection anwenden, und von diesem Augenblicke an ist der Kranke seiner alten Leidenschaft wieder verfallen.“ — Man hüte sich deshalb, selbst geheilten Morphiumsüchtigen aus irgend welchem Grunde Morphiuminjectionen zu machen oder zu empfehlen. Ja, Levinstein sagt an einer anderen Stelle S. 86: „die Morphiuminjectionen sind in den meisten Fällen durch innerliche Darreichung der Opiate zu ersetzen“ u. s. w.

In der zahnärztlichen Praxis sind bekanntlich die Prosopalgie, die Pulpitis und Periostitis dentalis mit Parulisbildung die schmerzhaftesten Affectionen, wogegen man die Morphiuminjectionen anwenden könnte, aber ich finde sie irrationell.

Dr. Flörke: Wer je im Leben so entsetzliche Schmerzen zu ertragen gehabt habe, wie er, werde den Nutzen des Morphiums zu würdigen wissen. Er wolle nicht sagen, dass sich das Morphium nicht entbehren lasse, denn früher als man das Morphium nicht kannte, hat man ja auch ohne dasselbe auskommen müssen. Es könnten auch Zahnschmerzen auftreten, bei welchen man doch entsetzlich leidet. Das Morphium sei ein wunderbares Mittel, um Schmerzen zu lindern und auch zu vertreiben. Was den Missbrauch des Morphiums betreffe, und die Gefahr, den Patienten morphiumsüchtig zu machen, so könne man mit dem besten Mittel durch unsinniges Verfahren Unheil anrichten.

Kleinmann: Schon allein die Gefahr, Morphiumsucht erzeugen zu können, die nach Levinstein schlimmer sei als die ärgste Trunksucht, könnte ihn zurückhalten, Morphium zu injiciren. Dr. Flörke sei nicht strenge bei der Frage stehen geblieben; bei dem erwähnten Leiden, wo der Schmerz ja ein ganz ungeheuerer sein solle, möge sich die Anwendung von Morphiuminjectionen vertheidigen lassen; in der Zahnheilkunde erscheinen ihm dieselben entbehrlich.

Dr. Fricke injicirt bereits seit Jahren nicht mehr.

Baden: Es sei nicht zu leugnen, dass bei Neuralgien nach Morphiuminjectionen eine sofortige Erleichterung eintrete. Wenn auch die Gefahr nahe liege, bei Individuen, denen bereits eine Leidenschaft für Morphium inne wohne, durch diese Injectionen eventuell Morphiumsucht zu erzeugen, so könne er sich doch nicht vorstellen, dass einzelne Injectionen im Allgemeinen schon geeignet seien, diese Sucht hervorzurufen.

Dr. Flörke: Er wolle bei seiner Befürwortung der Morphiuminjectionen nicht nur von seinem Leiden gesprochen haben, sondern auch die Anwendung derselben in unserer Specialität, der Zahnheilkunde, unter Umständen empfehlen. Jeder der Collegen werde in seiner Praxis schon die Erfahrung gemacht haben, dass es Fälle giebt, wo man mit all seinem Wissen zu Ende sei, wo man alles nur Denkbare versuchte ohne den geringsten Erfolg. Dann könne zuweilen nach einer einzigen Morphiuminjection sofort Linderung, oft auch dauernde Verbannung der heftigsten Schmerzen eintreten. Bei derjenigen Schmerzempfindung, welche der Laie gewöhnlich mit dem Namen „Fluss" belege, sei nichts Besseres zu empfehlen, als das Pilokarpin. Die Patienten werden davon nicht betäubt, sie transpiriren nur stark. In den Fällen aber, wo alles Andere versage, da sei das Morphium als souveränes Mittel immerhin zu empfehlen. Man müsse es nur nicht dem Patienten selbst in die Hand geben.

Resumé: Man kann die Morphiuminjectionen entbehren; nur in vereinzelten Fällen sollte man sie anwenden.

VI. In welchen Fällen ist die Anwendung der Separirfeile erlaubt?

Kleinmann leitet die Discussion ein, indem er sagt: Es giebt Zahnärzte, welche die Feile als Prophylakticum gegen Caries der Zähne anwenden, d. h. sie feilen oder separiren ganz gesunde, aber sehr dichtstehende Zähne, um sie vor Caries zu bewahren.

Ich huldige dieser Ansicht nicht, weil ich den Emailleüberzug für die beste Schutzdecke der Zähne halte. Ich feile daher erst dann, wenn ein dunkler Rand die beginnende Caries kennzeichnet.

Nach dem Separiren empfehle ich die Anwendung des Diamantenrades und das Poliren der Feilflächen.

Dr. Arendt tritt hiergegen entschieden auf. Er glaubt überhaupt nicht, dass Fälle vorkommen können, wo man mit gutem Gewissen die Separirfeile anwenden kann. Wolle man bei gedrängt stehenden Zähnen durch Auseinanderfeilen derselben eine permanente Trennung der Zähne erzeugen, so sei das ein ganz verfehltes Unternehmen, denn er habe noch keine zu solchem Behufe gefeilten Zähne gesehen, welche sich nicht trotz der vorgenommenen Operation wieder übereinander gelegt hätten. Ebenso wenig habe er Zähne gesehen, die nicht trotz des Feilens von Caries befallen wurden. In Verfolg dieser verkehrten Theorie würde dann nach Verlauf von fünf bis sechs Jahren ein abermaliges Auseinanderfeilen für nöthig gehalten werden, und abgesehen von den abscheulichen Conturen, welche die Zähne durch eine solche Behandlung erhalten, letztere nach und nach einen solchen Stoffverlust erleiden, dass dieselben auf Temperatureinflüsse, namentlich Kälte, in hohem Grade empfindlich werden. Die Zähne seines eigenen Mundes stehen sehr gedrängt, zudem leide er sehr an Magensäure; er habe aber durch sorgfältige Pflege und Reinigung vollständig jede Caries fernhalten können. Das Separiren der Zähne als Vorbeugungsmittel gegen Caries sei zu verwerfen. Aber selbst um beim Plombiren Raum zu gewinnen, wende er keine Separirfeile an. Man sei im Stande, vermittelst Jarvis-Separators in höchstens acht bis zehn Minuten ohne erheblichen Schmerz die Zähne genügend weit auseinander zu treiben, um füllen zu können.

Dr. Flörke: Ich bin nicht ganz der Ansicht des Collegen Dr. Arendt. Die Frage des Feilens ist schon seit dreissig Jahren ventilirt und noch immer nicht zum Abschluss gebracht. Ich meine, es giebt einen Zustand der Zähne in dem Alter über die Jahre der Pubertät hinaus, wo die Emailleflächen nur ein Wenig erodirt sind, so wenig, dass man nicht geneigt ist zu plombiren. Die Structur der Zähne ist eine schon recht dichte, und unter solchen Umständen darf man meiner Meinung nach feilen, nur muss man nach dem Feilen die bearbeiteten Flächen auf das Sauberste glätten und poliren. Ich habe solche Zähne von einem meiner Vorgänger in Bremen gesehen, von einem Dr. Schuh-

macher, der seiner Zeit für einen unserer ersten Fachmänner galt, und diese Zähne haben sich über 26 Jahre gehalten. Damit soll nicht verschwiegen werden, dass nicht vielleicht zwei Drittel aller so von Schuhmacher behandelten Zähne zu Grunde ging. Ich spreche nur von denen, die ich selbst gesehen. Aber solche Vorkommnisse sind doch ein Zeichen, dass man das Feilen in einem gewissen Alter mit Erfolg verwenden kann. Was den Punkt betrifft, dass Dr. Arendt, um Platz zu schaffen, statt der Feile den Jarvis-Separator anwenden will, wolle er zu bedenken geben, dass dies nicht immer möglich sei. Wenn man z. B. zwei Backzähne, von welchen der eine an der Mesial-, der andere an der Distalfläche cariös sei, mit dem Jarvis-Separator auseinander treiben wolle und die Wandungen nicht besonders stark seien, so drücke der Separator die Wandungen ein. In solchen Fällen handelt es sich darum, gesunde kernige Flächen zu schaffen, da müsse erst Vförmig gefeilt und dann plombirt werden.

Dr. Arendt: Bezüglich des Zusammendrückens der Wandung durch den Jarvis-Separator befinde sich Dr. Flörke im Irrthum. Dies würde vielleicht stattfinden, wenn man sich zu dieser Operation des Separators, wie für Vorderzähne gebräuchlich, bedienen wolle. Es gäbe zwei Sorten; diejenigen, welche er für solche Fälle gebrauche, befänden sich in Ash & Sons Catalog 1879, S. 226, unter des Ziffer 142, von zwei verschiedenen Richtungen gesehen, abgebildet. Es werde die schwache Wandung von der an den Schenkeln des Separators befindlichen Ausrundung umspannt und so ein Zusammendrücken verhindert. Wenn ein Drittel des Zahnes cariös ist und von oben kein Zugang vorhanden, dann müsse von oben, vom Rande der Kaufläche angebohrt werden, das sei natürlicher als das Feilen. Arendt ist auch ferner aus dem Grunde ein Gegner des Separirens, weil hierbei immer ein Zwischenraum zwischen den Zähnen bleibt. Ihm haben Fälle vorgelegen, wo sich in solche Räume Knochensplitter derartig festkeilten, dass es nur unter grosser Anstrengung möglich war, dieselben mit gebogenen Excavatoren wieder zu entfernen. Sobald ein Zahn von der Mesial- oder Distalfläche cariös ist, ohne dass von der Kaufläche die Höhlung zugänglich sei, würde er sich durchaus nicht bedenken, die selbst vollständig gesunde Kaufläche zu durchbohren,

um möglichst viel von den Cavitätwandungen zu conserviren und die Möglichkeit zu haben, den Zahn von oben her zu füllen. Er ziehe dies dem V förmigen Ausschnitt vor.

Dr. Flörke: Wenn von Dr. Arendt gesagt werde, es setzen sich Nahrungsreste u. s. w. in die Separirungsräume, so habe ich andere Erfahrungen. Oft wenn ich Conturfüllungen machte, klagten die Patienten auch, es setze sich allerlei zwischen die Plombe und den Nachbarzahn. Griff ich dann zur Feile und schuf hier Raum, so waren die Leute zufriedener.

Kleinmann: Bei dieser Gelegenheit möchte ich mir noch eine andere Frage erlauben, nämlich die, ob die Anwendung der Separirfeile erlaubt ist in Fällen, wo Metallklammern durch die Zwischenräume der Zähne geführt werden sollen?

Dr. Arendt ist überhaupt gegen alle Klammern, es gebe nur sehr wenige Fälle, wo die Klammern nicht zu entbehren seien. Wenn man die sog. Spring-Platten anwende, bei deren Anfertigung man am Gipsmodell von den Innenwandungen der Zähne ein Wenig abschaben und den Kautschuk recht elastisch koche, könne man jede Klammer fehlen lassen und dennoch die Platte so schmal anfertigen, wie eine Klammerpièce. Er separirt nur da, wo bei einem Doppelstück in keiner anderen Weise ein Federträger angebracht werden kann, als dass man einen Metallstreifen durch die Zahnreihe legt und hieran denselben befestigt.

Kleinmann fragt, ob nicht bei Anbringung der Springplatten der Zahnbogen ausgedehnt werde und die Platten später loser sitzen.

Dr. Arendt hat für Bühnenkünstler, die doch in solchen Dingen recht penibel zu sein pflegen, solche Platten angefertigt, welche schon seit vier Jahren zur Zufriedenheit getragen werden. Wenn von Anderen die Beobachtung gemacht sein solle, dass solche Platten später lose sitzen, so läge das wohl an anderen Umständen. Es genüge in solchen Fällen gewöhnlich, die Platte in heissem Wasser zu erweichen und warm in den Mund zu drücken.

Dr. Flörke bemerkt, dass beim Anfertigen solcher Platten von der Innenwand der Zähne am Gipsmodelle nur sehr wenig abgeschabt werden dürfe, sonst würden die Zähne auseinandergedrängt. Wenn nicht gar zu schmal, sitzen sie ebenso fest, wie andere Platten. Das Abschaben von den Zähnen des Modelles,

und das dadurch bewirkte Spannen der Platte zwischen den Zähnen des Mundes solle auch nur dazu dienen, dem Träger die in ihm anfangs vorhandene Furcht vor dem Herunterfallen der Platte zu benehmen, und gewissermassen sein persönliches Vertrauen zur Sache zu stärken.

Kleinmann erinnert an Herbst's Methode. Sind nur Vorderzähne vorhanden, so legt der Genannte kleine Platinplättchen zwischen die Vorderzähne, die er dann nach verschiedenen Richtungen auseinander biegt, um so Halt für die Platte zu gewinnen.

Dr. Flörke glaubt, dass die Berührung dieser Plättchen ähnlich auf die Zähne wirke, wie Klammern, und schliesslich auch eine Zerstörung der Zähne herbeiführe.

Cawe: Er habe vielfach Gelegenheit gehabt, Zähne zu sehen, welche von Gehrke (Ratzeburg) gefeilt wurden und sich 20 und mehr Jahre hindurch erhielten, obgleich man wohl mit Sicherheit annehmen könne, dass es Gehrke nicht eingefallen sei, die Feilfläche zu poliren.

Dr. Fricke: Ob ein Zahn nach dem Feilen sich erhalte oder zu Grunde gehe, scheine ihm hauptsächlich von der Structur desselben abhängig. Dass es Fälle gäbe, in welchen Zähne, die gefeilt sind, sich unendlich lange halten, sei sicher. Niemand habe wohl mehr die Feile angewandt als der verstorbene College Reimers (Itzehoe), der oft die ganze Hinterwand der Zähne abfeilte. In manchen Fällen hätten sich solche Zähne 25 bis 30 Jahre gehalten. In anderen Fällen dagegen, wie bei Fricke's eigener Frau, wo die gesunden Vorderzähne durch Reimers separirt seien, habe das Feilen Nichts genützt. Die Structur der Zähne sei daher seines Erachtens massgebend.

Dr. Arendt fragt, ob Frau Dr. Fricke nach dem Feilen der Zähne nicht über eine gewisse Unsicherheit beim Kauen, und über Empfindlichkeit in den Zähnen geklagt habe.

Dr. Fricke: In der ersten Zeit allerdings sehr, später nicht.

Dr. Flörke: Nach dem Plombiren von Zähnen habe man zuweilen ähnliche Erscheinungen.

Schölermann: Es sei möglich, dass die von Dr. Fricke erwähnten Zähne, welche sich nach der Separation durch Reimers noch 25 Jahre erhielten, ursprünglich gar nicht cariös gewesen,

sondern ganz gesunde Zähne waren, bei welchen Reimers die Feile als angebliches Vorbeugungsmittel gegen Caries anwandte.

Zu einem eigentlichen Resumé ist es bei dieser Frage nicht gekommen, obgleich sich die Majorität dahin aussprach, dass in einem bestimmten Lebensalter der Patienten und bei kräftigen Zähnen, namentlich bei vorhandener Caries, die Anwenduug der Separirfeile erlaubt sei.

Darauf hielt Herr Kleinmann den Vortrag: Ueber die Anfertigung der Schiltsky'schen Obturatoren.[1])

Nach Beendigung des Vortrages erfolgte eine Besprechung der Gummisauger (Ventilsauger?).

Dr. Flörke wendet dieselben vielfach an. Bei Personen mit sehr flachem Gaumen, denen das Zahnfleisch straff anliegt, seien die Ventilsauger ein wahres Labsal. Platten, welche mit demselben versehen werden, sitzen sofort fest. Es komme nur darauf an, dass die Sauger richtig angebracht werden. Seine ersten Sauger bekam er von White geschickt. Die kleine Gummiplatte müsse, wenn er sich so ausdrücken dürfe, eine Idee höher sitzen als die Cavität; sie berühre dann den Gaumen etwas früher als die Gebissplatte. Macht man den Sauger gerade so hoch wie die Ränder des Cavum, dann wirkt der Sauger gar nicht, oder es dauert doch sehr lange, bis er functionirt. Macht man ihn höher, so erzielt man ebenfalls kein Resultat, weil es zu lange dauert, bis sich die Fläche des Saugers in die Schleimhaut eindrückt. Der Raum der Cavität rund um den Sauger dürfe nicht zu gross sein und nur die Breite eines Strohhalmes erreichen. Nur solche, den angeführten Bedingungen entsprechende Sauger haben Erfolg. Aber wenn auch im Anfang ein solcher Sauger gut functionirt, mit der Zeit dehnt sich durch die Einwirkung des Speichels die Gummiplatte aus, füllt dann die Cavität gänzlich aus oder tritt selbst über den Rand derselben hervor. Dann müsse man den Sauger um soviel beschneiden, wie nöthig, um die vorherbezeichneten Verhältnisse wieder herzustellen. Bei längerem Tragen werde die Gummiplatte mürbe und lose, dann müsse sie erneuert werden. Dr. Flörke hofft viel von dieser Neuerung, namentlich wenn es gelingen sollte, die Sauger aus dauerhafterem

1) Abgedruckt in diesem Hefte, Seite 45.

Materiale zu fertigen. Man habe Versuche in dieser Richtung, namentlich um die Ausdehnung des Saugers zu verhindern, gemacht. Man habe es mit weichvulkanisirtem Kautschuk versucht, auch mit einer Verbindung von Kautschuk und Guttapercha. Letzteres habe schon bessere Resultate geliefert, es sauge sich zwar nicht ganz so schnell an, sondern erst in etwa zwei Stunden. Die Hauptsache sei aber immer das richtige Verhältniss des Saugers zur Cavität.

Dr. Arendt hat ebenfalls, sobald die „Retainers" an die Oeffentlichkeit traten, diese Idee mit wahrem Jubel begrüsst, doch haben seine Erfahrungen die darauf gesetzten Hoffnungen nicht bestätigt. Er hat die Sauger fertig von Amerika bezogen. Die den Fabrikaten beiliegende Beschreibung ist so eingehend, dass ein Missverständniss ausgeschlossen ist. Eigene Handarbeit ist kaum noch nöthig, Alles passt auf das Genaueste. Arendt hat etwa fünf solcher mit Sauger versehene Platten angefertigt, ist aber nicht davon befriedigt. In einem Falle nahm er schon nach einer Stunde die Platte wieder aus dem Munde, da der Sauger durchaus nicht wirken wollte. Der zweite Fall betraf einen Gutsbesitzer, der am nächsten Tage brieflich anzeigte: „Lieber Doctor, es ist Nichts mit der neuen Erfindung, ich trage meine alte Platte."

Dann liegt noch ein Fall vor, wo sich ihm eine Dame vorstellte, welche eine von Dr. Flörke mit Sauger versehene Platte trug. Das Gebiss war vorzüglich gearbeitet, die Articulation eine vollkommene, die Platte war vierzehn Tage getragen. Die Dame erklärte, den Druck des Saugers absolut nicht mehr ertragen zu können, die Schleimhaut war an der der Berührungsfläche des Saugers entsprechenden Stelle stark geröthet, die Haut fast fest zwischen den von Sauger und Luftkammer gebildeten Raum eingeklemmt. Dr. Arendt verschmälerte nun die Platte um soviel, dass vom Sauger Nichts mehr übrig blieb, und die Platte sitzt heute noch zur Zufriedenheit der Trägerin.

Dr. Flörke: Der letzte von Dr. Arendt angeführte Fall könne ihn durchaus nicht von der Nutzlosigkeit der Sauger überzeugen. Derselbe beweise nur, dass einige Personen leichter zu Irritationen geneigt sind als Andere. Solche Schleimhautreizungen treten oftmals auch bei ganz gewöhnlichen Adhäsionsgebissen auf, deren Luftkammern nicht mit Saugern versehen sind. Ausserdem

wäre es möglich, dass dieses von ihm herrührende Gebiss einmal nicht ganz richtig angefertigt wäre, ein Versehen wäre am Ende Jedem möglich, und er sehe nicht jeden in seinem Atelier behandelten Fall. Zwar würden alle nicht von ihm persönlich Entlassenen gebeten, noch einmal zurückzukehren, aber diese Rückkehr unterbleibe oft. Er habe wohl an sechs Tausend solcher Sauger angefertigt und in der Regel vorzügliche Erfolge davon gehabt.

Kleinmann: Man hat sonst die Sauger von gerieftem Gummi angefertigt. Sind solche geriefte Sauger geeignet, bessere Resultate zu erzielen?

Dr. Flörke: Nein. Es kommt fast einzig und allein auf die richtige Weichheit des Gummi an und auf das richtige Höhen- und Grössenverhältniss des Saugers zu der ihn umgebenden Cavität.

Es folgt nun die Vorzeigung eines automatischen Plombirhammers durch Dr. Flörke, welcher vor dem Kirby'schen den Vorzug besitzt, dass damit in jedem Winkel kräftige Schläge ausgeführt werden können.

Vortrag von Schmidt: Ueber Verwendung des Thymols in der Zahnheilkunde.[1])

Nach der Versammlung explicirte Herr Schaper im Bahnhofshôtel das Emailliren der Zähne, welches im Wesentlichen darin bestand, dass ein mit Wasser angeriebenes „Rubinpulver" mittels Pinsel auf den Zahn aufgetragen wurde. Dann wurde der Zahn in eine kleine Platinmuffel gelegt und die aufgetragene Masse durch Erhitzen der Muffel mittels Löthrohr zum Fliessen gebracht.

Vereinssachen.

1) Rechnungsablegung: Herr Dr. Fricke, Cassirer des Vereins, legte die Abrechnung vor; Baden—Altona wurde zum Cassenrevisor ernannt.

2) Der Antrag Kleinmann's: „Ein zahnärztliches Museum in Kiel zu gründen", fand allgemeinen Beifall und wurde beschlossen, vorläufig einen Schrank anzuschaffen.

---

1) Abgedruckt in diesem Hefte, Seite 37.

3) Die Wahl des nächsten Versammlungsortes. Auf Wunsch der anwesenden Lübecker Collegen wurde die freie Stadt „Lübeck" für das Jahr 1882 gewählt.

4) Die Wahl des Vorstandes: Zum Vorsitzenden wurde Kleinmann — Flensburg, zum Schriftführer und Cassirer Dr. Fricke — Kiel, einstimmig wiedergewählt.

5) Dr. Fricke's Antrag: Den Tag der Versammlung zu verlegen, wurde angenommen und dem Vorstande überlassen, den Tag im Junimonate zu bestimmen, vielleicht am zweiten Sonntage desselben.

Schluss der Versammlung.

---

19. Jahresbericht des Vereins österreichischer Zahnärzte 1879—1880.

Samstag den 13. November 1880 fand die statutenmässige Jahresversammlung des Vereins österreichischer Zahnärzte statt.

Anwesend waren die Herren: Dr. Alexovits, Dr. Bardach, Dr. Bernhart, Burger, Dr. Fischer, Günther, Dr. Herrmann, Dr. Hofer, Dr. Martin, Dr. Pichler, Dr. Scheff jun., Dr. Steinberger.

Vorsitzender Dr. Steinberger eröffnet die Sitzung mit folgender Ansprache:

Hochgeehrte Herren Collegen!

Rasch folgt ein Jahr dem andern, und wir stehen heute bereits am Schlusse des 19. Vereinsjahres.

Mancher von uns, der bei der Gründung des Vereines noch im aufstrebenden Jugendalter stand, hat das Zenith des Lebens überschritten, und viele der einst thätigsten Mitglieder hat der Tod aus unserer Mitte genommen.

Für das Vereinsleben herrschen andere Gesetze als die für das Leben des einzelnen Individuums. Die Vereinigung Vieler verschiedenen Alters, der stete Zuwachs neuer Kräfte trotzt dem Gesetze des Absterbens, dem das Individuum unterworfen ist, und

verleiht der Thätigkeit zur Erreichung bestimmter Zwecke der Gesellschaft mehr Intensität und ungestörte Dauer.

Es war auch stets die Aufgabe des Vereines, die Aufnahme strebsamer Collegen zu erzielen, welche für die Pflege der Wissenschaft, sowie für die Hebung des zahnärztlichen Standes ihre Kräfte einsetzen wollen. Wenn wir den Bildungsgrad und die ärztliche Schulung unserer jungen Collegen, welche sich seit Jahren zur Aufnahme in den Verein melden, vergleichen mit den amerikanischen Verhältnissen, wie sie Herr Thompson D. D. S. in einem Artikel der zahnärztlichen amerikanischen Monatsschrift „Cosmos“ mit der Ueberschrift „Dental Education as a Science“ schildert, so könnten wir in Oesterreich mit den Vertretern des zahnärztlichen Standes gewiss zufrieden sein. In dem sehr lesenswerthen Artikel klagt Thompson, in dem edlen Streben, den zahnärztlichen Stand Amerika's zu heben, über die mangelhafte allgemeine Bildung der Candidaten, bezeichnet die Halbbildung als den Ruin des Standes und erwartet Gesundung, d. i. Hebung desselben, nur von einer gründlichen allgemeinen wissenschaftlichen Bildung und Schulung.

Dass der praktische Sinn, der den Amerikanern innewohnt, sich auch in dieser Angelegenheit bald Rath schaffen wird, wird Niemand bezweifeln. Ich glaube jedoch, dass die zahnärztlichen Schulen in Amerika, denen wir so viele Fortschritte verdanken, doch ihre Isolirtheit werden aufgeben und die allgemeine ärztliche Bildung als unbedingte Grundlage für den Zahnarzt werden anstreben müssen. Ob dies in Amerika schwer oder nicht durchführbar ist, werden jene Herren des Vereines besser zu beurtheilen wissen, welche lange Zeit dort an der Schule gewesen und die Verhältnisse des Standes aus eigener Anschauung kennen.

Auch wir in Oesterreich haben eine grosse Zahl halb oder gar nicht gebildeter Individuen, welche sich mit ärztlicher, insbesondere aber zahnärztlicher Praxis, wenn auch unbefugt, beschäftigen.

Wenn es einen Trost gewährt, in Leiden einen Gefährten zu haben, so finden wir ihn in unseren Nachbarländern zur Genüge.

In einer politischen Zeitung Deutschlands las ich, dass im Lande Sachsen 432 und in Baiern bei 1773 geprüften Aerzten 1814 Kurpfuscher sind. Wenn ein Staat so gute ärztliche Schulen

hat als Sachsen und Baiern, so sollte man glauben, dass er auch dafür sorge, dass nur den geprüften Aerzten die ärztliche Praxis anvertraut wird.

Unserer Sanitätsbehörde können wir das Zeugniss nicht versagen, dass sie ein scharfes Auge gegen die unbefugte ärztliche Praxis habe. Es war ihr auch das Ueberhandnehmen solcher Zahnpraktiker, denen jede ärztliche Bildung fremd ist, nur zu bekannt. Ihr Unmuth aber steigerte sich, als weibliche Individuen den Versuch machten, in Wien zur zahnärztlichen Praxis zugelassen zu werden. Diese Stimmung benützte der Verein, um eine Eingabe an die hohe k. k. Statthalterei zu machen mit dem Ersuchen, die nach der Gewerbeordnung zur Fabrikation von Zähnen Befugten zu überwachen, dass eine ältere Verordnung, nach der ihnen nicht nur jede Operation im Munde, sondern auch das Verfertigen von Zahnersatzstücken verboten ist, streng gehandhabt wird.

Mit dem Erlasse der Sanitätsbehörde auf unsere Eingabe können wir vollkommen zufrieden sein. Sie hat mit seltenem Verständniss die Wege genau bezeichnet, welche die Executivbehörde einzuschlagen hat bei der Ertheilung des sogenannten Technikergewerbes. Sie ordnete ferner eine strenge Ueberwachung der bereits bestehenden Gewerbe an und fordert am Schlusse den Verein auf, die Executivbehörde darin nach Kräften zu unterstützen.

Tief zu beklagen haben wir den schweren Verlust, den der Verein durch den unerwarteten Tod des Herrn Collegen Dr. Zsigmondy erfahren hat. Zsigmondy war ein unermüdlich strebsamer College und ein gewissenhafter Praktiker. Trotzdem, dass er als Primararzt im allgemeinen Krankenhause eine grosse Abtheilung von chirurgischen Kranken zu versehen hatte, beschäftigte er sich mit Vorliebe mit der Zahnheilkunde. Er legte für sich eine interessante Sammlung zahnärztlicher Präparate an, die als Lehrmittel für seine Lehrthätigkeit dienen sollte. Der Tod überraschte ihn in der Mitte seiner Pläne für die Zukunft, zu deren Verwirklichung er den ältesten seiner Söhne, einen äusserst strebsamen Mediciner, ausersehen hatte.

Erheben wir uns zum ehrenden Andenken von unseren Sitzen und behalten wir ihn in freundlicher Erinnerung.

Herr Secretär Dr. Martin hat die grosse aufopfernde Mühe nicht gescheut, die Vereinsbibliothek, sowie die Vereinssammlungen neu zu revidiren und Vieles neu zu catalogisiren, wofür ich ihm im Namen des Vereins den wärmsten Dank sage.

Dass unsere Casse dem umsichtigsten Cassenwart anvertraut ist, ist bekannt, daher sei dem Dr. Herrmann, sowie auch jenen Herren, welche durch Präparate oder Schriften die Vereinssammlungen bereicherten, die dankende Anerkennung ausgesprochen.

Der Vereinssecretär Dr. Martin erstattet hierauf folgenden Jahresbericht:

Geehrte Versammlung!

In den sieben Monatsversammlungen, deren Reihe wir mit der heutigen Jahresversammlung schliessen, wurde so manches Interessante zur Anschauung und Mittheilung gebracht behufs gegenseitigen Meinungsaustausches, gegenseitiger Besprechung und Beurtheilung. So sind wir dem Zwecke und den Zielen unseres Vereines nach der wissenschaftlichen Seite hin gerecht geworden. Doch nicht allein dies, auch in Bezug auf Vertretung der Interessen des Standes im Allgemeinen ist ein höchst erfreulicher Erfolg zu verzeichnen; es ist dies der Statthaltererlass d. d. 4. März 1880, Z. 31174, den ich mir erlaube, um ihn sämmtlichen Mitgliedern zugänglich zu machen, im Wortlaute dem Jahresberichte anzuschliessen.

Was nun die Demonstrationen und Vorträge anlangt, so wäre, um in der chronologischen Reihenfolge zu bleiben, die von Dr. Steinberger in der ersten Sitzung demonstrirte Zahnrichtmaschine zu erwähnen. Dieselbe führt uns folgenden Befund vor:

Der Oberkiefer zeigt mit Ausnahme der Weisheitszähne ein vollkommenes Gebiss; die beiden centralen Schneidezähne sind derart um ihre Axe gedreht, dass die Verlängerung ihrer Breitendurchmesser die Wangenfläche des ersten Backenzahnes tangirt; die beiden seitlichen Schneidezähne sehen mit ihren Lippenflächen direct nach vorn, der rechte steht überdies 2 mm mit seiner Mesialecke hinter der Distalecke des rechten mittleren Schneidezahnes; die weitere linke Seite ist vollkommen normal, während der rechte Augenzahn ganz ausserhalb des Zahnbogens steht, und

zwar so weit, dass seine Spitze 7 mm von der Distalecke des rechten seitlichen Schneidezahnes entfernt ist. Dieser letztere berührt die Mesialfläche des ersten Backenzahnes, während der Winkel zwischen diesen beiden durch den inneren kleinen Höcker des Augenzahnes ausgefüllt wird. Bei Kieferschluss steht der rechte seitliche Schneidezahn innerhalb der unteren Zahnreihe. Vor allem anderen musste für den nöthigen Platz Vorsorge getroffen werden, weshalb der erste rechte Backenzahn extrahirt wurde, worauf an die Anfertigung einer Zahnrichtmaschine gegangen werden konnte. Diese, eine Vulcanitplatte mit Ueberkappung der Backen- und der ersten Mahlzähne, ermöglichte die Anbringung eines Holzstiftes bei dem zurückstehenden rechten seitlichen Schneidezahne, welcher, wiederholt erneuert, diesen letzteren auf seinen normalen Platz im Zahnbogen vordrängte. Um den so weit aussenstehenden Augenzahn in seine Stellung zu bringen, mussten zwei Angriffspunkte für die wirkende Zugkraft geschaffen werden; der eine etwa 1 cm hinter dem rechten seitlichen Schneidezahne in Form eines Knopfes, der andere durch Einvulcanisiren eines derart gebogenen Golddrahtes, dass der Endhaken zur Anbringung des Kautschukringes ausserhalb des Zahnbogens in der Mitte der Wangenfläche des zweiten Backenzahnes zu stehen kam. Die Resultirende dieser beiden Zugkräfte brachte den Zahn in verhältnissmässig kurzer Zeit in seine normale Stellung. Ein zweites Modell zeigt die verbesserte Stellung der Zähne.

Den in derselben Sitzung von Dr. Pichler mitgetheilten Fall von Alveolarnekrose bringt derselbe selbst folgendermassen zur Mittheilung:

„Am 16. September 1878 wurde ich von einem Collegen ersucht, seine Nichte zu besuchen, welche an einer starken Geschwulst am Unterkiefer leide und in einem die Besorgniss der Familie erregenden Zustande sich befinde. Die Angehörigen erzählten mir, dass die Kranke an einem kleinen Backenzahne der rechten Unterkieferseite eine heftige Zahngeschwulst bekommen habe. Sie fragte zuerst ihren Hausarzt, der ihr erklärte, der Zahn sei bei der vorhandenen Schwellung nicht zu ziehen und es müsse zur rechten Zeit ein Einschnitt gemacht werden. Da die Geschwulst jedoch bald über die Grenzen eines gewöhnlichen Uebels hinauswuchs, wurde man ängstlicher, und die Patientin fuhr

zu einem Zahnarzte, einem geschätzten Collegen, der den Zahn sogleich entfernte und der Begleitung derselben, ausser der zweckentsprechenden Medication auch alle Vorsicht wegen der Schwäche der Leidenden empfahl. Aber auch nach der Extraction besserte sich das Uebel nicht wesentlich, die Schwellung nahm nicht ab, das Fieber stieg fortwährend, und die Kranke verfiel zusehends.

Status: Die Patientin ist eine kräftig gebaute junge Dame. Sie fiebert heftig, ist sehr schwach und erscheint ungewöhnlich blutarm. Oertlich zeigt sich folgender Befund: Die Haut ist über das ganze Kinn sehr stark geschwollen, glänzend, heiss und geröthet.

An der rechten Unterkieferhälfte ist ausser dem Weisheitszahne kein Mahlzahn und kein Backenzahn vorhanden. Einer der letzteren ist offenbar vor kuzem entfernt worden, aus der Zahnlücke entleert sich kein Eiter. Sämmtliche Zähne, vom Eckzahne rechts angefangen bis zu den Mahlzähnen links, sind vollkommen locker, so dass es scheint, als seien sie sämmtlich leicht mit den Fingern zu entfernen. Der Alveolarfortsatz und auch der Körper des Unterkiefers ist an seiner vorderen Seite von der Gegend des fehlenden ersten Mahlzahnes rechts bis zum zweiten Mahlzahne links sehr stark aufgetrieben, am meisten in der Gegend des linken Eckzahnes. Das Zahnfleisch ist sehr stark geröthet und von reichlichen Secreten belegt. Entsprechend der Grenze des Alveolarfortsatzes und des Unterkieferkörpers finden sich fünf fluctuirende, theilweise dem Aufbruche nahe Stellen, die äussersten entsprechen rechts und links ungefähr der Wurzelspitze des ersten Backenzahnes. Die Drüsen unterhalb des Kinnes sind in ein grosses, hartes Paquet verschmolzen, an der hinteren, der Zunge zugewendeten Seite des Alveolarfortsatzes und des Unterkieferkörpers keine auffallende Schwellung und Auftreibung.

Nach diesem Befunde zweifelte ich keinen Augenblick, dass die Entzündung schon einen Grad erreicht habe, der zur Nekrose und zwar zu einer ziemlich ausgedehnten Nekrose führen müsse. Dafür sprach die enorme Schwellung und Härte, die Reihe von fünf nebeneinander am Knochen sich hinziehenden Abscessen, das hohe anhaltende Fieber und der Verfall der Kranken.

Das Nächstliegende in Bezug auf die Behandlung erschien mir, und würde wohl auch der Mehrzahl der Chirurgen so er-

schienen sein, sämmtliche — wie gesagt — vollkommen lockere Zähne zu entfernen. Das hätte eine ausgiebige örtliche Blutentleerung verursacht und vielleicht später die Abstossung der Sequester erleichtert. Die Kranke war aber so schwach, dass ich die Entfernung von 8 Zähnen gerade der Blutung wegen nicht riskiren wollte. Zudem ziehen wir Zahnärzte Zähne nicht so gern, als die Leute meinen. Ich beschränkte mich daher darauf, sämmtliche Abscesse zu eröffnen. Es entleerte sich viel Eiter, und an mehreren Stellen stiess die Sonde auf blossliegende Zahnwurzeln und auf blossliegenden Knochen. Ich verordnete fleissige Ausspülungen und feuchtwarme Umschläge. Innerhalb der nächsten Tage sank die Geschwulst und mässigten sich alle Entzündungserscheinungen. Die gemachten Incisionswunden zeigten ein gutes Aussehen und secernirten gewöhnlichen Eiter in unbeträchtlicher Menge. Das Allgemeinbefinden besserte sich allmälig. Doch brachte die Kranke im Ganzen ungefähr sechs Wochen im Bette zu.

Die Zähne blieben noch durch mehrere Wochen sehr locker, doch nahm die Befestigung stetig zu. Als ich die Patientin etwa drei Monate nach ihrer Erkrankung dem Collegen Primararzt Zsigmondy vorstellte, waren sie wieder soweit fest, dass er meiner Ansicht, dass sich dieselben erhalten werden, beistimmte. Bezüglich der Nekrose war er der Ansicht, dass wohl eine grössere Operation nothwendig werden dürfte; da sich bei der Untersuchung mit der Sonde noch nirgends bewegliche todte Knochenstücke, wohl aber schon eine deutliche Knochenneubildung an der vorderen Seite des Kieferkörpers nachweisen liess, so beschlossen wir die Sache weiter zu beobachten. Zsigmondy interressirte sich für diesen Fall von Nekrose, besonders wegen der Erhaltung der Zähne, und billigte mein Vorgehen im weiteren Verlaufe, der sich zwar zu einem sehr langsamen, aber für die Kranke sehr wenig gênanten gestaltete. Die Wunden schlossen sich nicht, und es gingen sehr viele kleine nekrotische Stückchen von selbst ab. Ich sah die Patientin nur alle sechs bis acht Wochen, meist nur, wenn sie fühlte, dass ein grösseres Knochentheilchen sich vordrängte. Durch eine kleine Einschnittswunde wurde ein solches dann leicht entfernt.

Ich untersuchte dann jedesmal die Fistelöffnungen und nahm heraus, was leicht herauszunehmen war. Einen grossen tiefen Ein-

schnitt, der etwa alle Abscessöffnungen verbunden hätte, wollte ich nicht vorschlagen, da ich doch nicht sicher war, alle kleinen nekrotischen Theile zu finden und die Kranke, welche gar keine Beschwerden hatte, einen solchen Eingriff kaum zugegeben hätte.

Nachtrag: Im verflossenen Frühling entfernte ich das grösste — etwa mandelkerngrosse — Stück aus der Gegend der linken Eckzahnwurzel. Am 23. October sah ich die Kranke wieder. Es waren sämmtliche zum Knochen führende Fistelgänge vernarbt, bis auf einen unterhalb des rechten Eckzahnes, aus dem sich eben ein etwa linsengrosses, sehr zernagtes Knochenstück vordrängte. Nachdem dieses entfernt war, konnte die Sonde keinen freiliegenden Knochen mehr entdecken. Es ist somit die Exfoliation wahrscheinlicher Weise abgeschlossen. Die Zähne der erkrankten Partie des Unterkiefers sind sämmtlich fest und normal in Farbe und Glanz. Der Alveolarfortsatz ist nicht verdickt, doch erscheint das Kinn noch immer stärker, als es früher war, was der Patientin natürlicher Weise unangenehm ist, um so mehr als sie ohnehin ein ungewöhnlich langes Kinn besass.

Diese Dickenzunahme des Kiefers, die Folge der Knochenneubildungen, ist nicht beträchtlich; ob sie noch weiter weichen wird, weiss ich nicht, aber glaube es.

Es kann die Frage aufgeworfen werden, ob man nicht nach Ablauf einer Woche etwa, als das Allgemeinbefinden der Kranken sich gebessert hatte, sämmtliche Zähne hätte entfernen sollen? Ob dadurch nicht eine leichtere Abstossung der Sequester, eine kürzere Heilungsdauer und eine gänzliche Vermeidung der Verdickung des Unterkiefers bewerkstelligt worden wäre?

Meiner Ansicht nach ist die Kranke bei der Behandlung, die ihr zu Theil wurde, nicht schlecht gefahren. Sie hat ihre Zähne behalten, hatte keine grössere und gefährliche Operation zu bestehen, und ging die Exfoliation ohne besondere Beschwerde vor sich.

Ich glaube, dass bei der Eröffnung der Abscesse die Nekrose bereits gesetzt war, und da diese, wie aus einzelnen abgegangenen Stücken zu schliessen ist, nicht sowohl den Alveolarfortsatz und die blosse Rinde des Unterkiefers betraf, so würde die Abstossung der todten Knochenstücke durch die Extraction der Zähne kaum erleichtert worden sein."

Das in der zweiten Sitzung von Dr. Steinberger demonstrirte Modell eines Oberkiefers, dessen linker Augenzahn fehlt, zeigt nach aussen vom ersten und zweiten Mahlzahne in dem von ihnen gebildeten Winkel den äusseren Kronenhöcker des Weisheitszahnes gegen die Wange vorragen, wo durch Reibung und stete Reizung ein Geschwür hervorgerufen worden war. Der Weisheitszahn war jedoch so wenig entwickelt, dass er kaum mit der Zange gefasst und extrahirt hätte werden können, weshalb sich Dr. Steinberger zur Extraction des zweiten Mahlzahnes entschloss, welcher an seiner vorderen äusseren Fläche eine Usur zeigte, in welche der hintere Höcker des Weisheitszahnes eingebettet war. Dieser letztere wird nun an die Stelle des extrahirten zweiten Mahlzahnes rücken und so die Zahnreihe schliessen.

Anschliessend hieran bringt Dr. Bardach unter Vorweisung der Modelle folgende zwei Fälle zur Mittheilung.

Das eine Modell zeigt durch excessive Entwickelung des Mittelkieferknochens die vier Schneidezähne ziemlich aneinander gedrängt, mit etwa 1 mm Zwischenraum zwischen rechtem seitlichen Schneide- und rechtem Augenzahne, während der linke Augenzahn gerade im Durchbruche begriffen ist, so weit nach vorn stehend, dass die sich berührenden Mesialkanten der centralen Schneidezähne etwa 8 mm vor den unteren Schneidezähnen hervorragen; auch die Schneidezähne des Unterkiefers sind insofern abnorm gestellt, als sie bedeutend nach vorn geneigt sind. Da noch die zweiten Milchbackenzähne vorhanden, jedoch bald verloren gehen werden, glaubt Dr. Bardach bis zur vollständigen Entwickelung der permanenten Backenzähne die Regulirung aufschieben zu sollen.

Ein anderes Modell zeigt die beiden rechten Schneide- und den linken mittleren Schneidezahn des Unterkiefers gelockert, mit entblössten Wurzeln und vor die oberen Zähne vorbeissend, während der linke seitliche Schneidezahn innerhalb der oberen Zahnreihe zu stehen kommt; der rechte Milcheckzahn steht bedeutend nach einwärts geneigt und wird ebenfalls von den oberen Zähnen überragt. Da die Zähne schlecht und die unteren bereits bedeutend gelockert sind, verzichtet Dr. Bardach auf jeden Versuch einer Regulirung, indem keine Aussicht auf Erfolg vorhanden ist.

Anlässlich einer Anfeindung der in seinem Buche: „Die antiseptische Behandlung der Pulpakrankheiten des Zahnes", von A. Witzel ausgesprochenen Ansichten waren die Herren in der Lage, drei von Witzel eingesandte mikroskopische Präparate zu besichtigen und einer selbständigen Beurtheilung zu unterziehen.

Das eine Präparat, die Pulpawurzel eines oberen Mahlzahnes, zeigt kleine ovale Einlagerungen, schuppenförmig an- und übereinander gereiht, die das ganze Präparat durchziehen, hie und da von einer grösseren Platte bedeckt.

Der zweite Schliff, etwas schräg zum Wurzelkanale, ist mit Osteo- und Vaso-Dentin ganz ausgefüllt, welches sich an die Basis der Pulpahöhle ganz anlegt. Die Pulpahöhle selbst ist von einem mächtigen neugebildeten Dentinknopfe angefüllt, in dem die Zahnbeinkanälchen von der Basis der Höhle in wellenförmigen Linien bis zur Oberfläche der Neubildung auslaufen. Die Grundsubstanz zeigt eine regelmässige bogenförmige Schichtung, welche von den Kanälchen, die bald näher, bald weiter von einander liegen, in ziemlich gleichmässigem Winkel durchzogen wird.

Das dritte Präparat zeigt eine partiell entzündete Pulpa aus einem cariösen unteren Backenzahne; der linguale Höcker dieser Pulpa ist in der Einkerbung durch Gewebszerfall ausgezackt; in der Nähe dieses Substanzverlustes der Pulpaoberfläche ist auch die zellige Infiltration des Gewebes am stärksten. Durch die Färbung des Präparates mit Carmin sind die mit Blut angefüllten Capillargefässe des Kronentheiles verwischt; dagegen sind die stärkeren Gefässe der Wurzel gut erhalten. Sie durchziehen das Präparat als stärkere und dünnere, an einzelnen Stellen um die Dentikel gewundene Linien. Zahlreiche grössere und kleinere Dentikelgruppen liegen zwischen und auf den Gefässen. Die kleinen spiralförmigen Dentinoide folgen den Zügen der Gefässe.

Eine über Ersuchen vom Collegen Mühlreiter freundlichst gelieferte Besprechung des „Lehrbuch der Zahnheilkunde für praktische Aerzte und Studirende" von Dr. Julius Scheff junior wird dem Berichte angeschlossen sein. [1])

Ein von mir in der letzten Sitzung besprochener Obturator, sowie dessen Anfertigung, betraf folgenden Fall:

---

1) Ist schon in dieser Zeitschrift besprochen worden.

Die Zahnreihe des Oberkiefers ist bis auf den beiderseits fehlenden ersten Backenzahn intact. Der weiche Gaumen zeigt eine Perforation etwa 4 mm vom Rande des harten Gaumens entfernt beginnend. Die Perforation selbst hat die Form eines nach links geneigten Trapezoides, dessen Ecken und Winkel bedeutend abgerundet, der linke untere gleichzeitig ziemlich bedeutend ausgezogen erscheint. Der die Perforation nach hinten begrenzende Theil des Velum hat eine Breite von etwa 2—3 mm. Der Durchmesser von vorn oben nach unten und rückwärts variirt je nach den Bewegungen des Velum von 15—12 mm; der grösste Querdurchmesser, gegen den unteren Rand zu gelegen, beträgt entsprechend den Bewegungen 18—16 mm. Das Mädchen hält sich, um die Stimme klingender und die Sprache deutlicher zu machen, die Nase zu, wodurch eine bedeutende Verbesserung der Aussprache erzielt wird, während sie ohne dieses Hilfsmittel nahezu unverständlich ist. Ihrem Wunsche nach Anfertigung eines Obturators musste ich wohl oder übel entsprechen, da sie die Tochter eines Collegen in der Provinz ist. Das Bedenkliche hierbei war nur die bedeutende Beweglichkeit und Veränderlichkeit der Perforation. Die Anfertigung eines manchettenknopfartigen Obturators war ausgeschlossen, da die Anbringung so weit rückwärts äusserst schwierig, andererseits ein solcher Obturator beim Schlingen leicht mitgerissen worden wäre. Ein Süersen'scher Obturator mit festsitzendem Kopfe schien mir gleichfalls nicht entsprechend, da einerseits für eine starke Befestigung mit Goldklammern nach vorausgegangener Separation der Zähne hätte gesorgt werden müssen, andererseits die Bewegung des die Perforation nach oben begrenzenden Theiles des weichen Gaumens einen ziemlich bedeutenden Zwischenraum zwischen eben diesem Theile und dem Obturator geschaffen hätte, was die Stimme und Sprache alteriren und das Einschieben und Festsetzen von Speiseresten ermöglichen musste. Die Anbringung eines Charniers erschien mir ebenfalls bedenklich, einmal wegen der complicirten Anfertigung, da ja auch das Herabsinken des Kopfes des Obturators durch eine Vorrichtung an demselben hätte verhindert werden müssen, dann die leichte Zerbrechlichkeit, sowie auch das Bedenken, dass, wenn die Axe des Charniers nicht vollkommen genau an den entsprechenden Punkt gekommen wäre, ähnliche Uebelstände entstanden wären

wie bei einem festen Obturator. Aus diesen Gründen glaubte ich auf folgende Weise am besten zum Ziele zu gelangen. Ich fertigte eine, die beiden fehlenden Backenzähne tragende Vulcanitplatte an, die, sich an den Gaumentheil des Halses der zweiten Backen- und ersten Mahlzähne anlehnend und hierdurch festsitzend, in der Höhe des Gaumens einen nach rückwärts laufenden, fast bis zur Grenze des harten Gaumens reichenden Fortsatz aussendet, welcher in der Mitte gabelförmig gespalten, in diesem Spalte einen Goldstift trägt, gleich jenem, welcher bei Gebissen die Spiralfeder aufnimmt. Eine daran geschobene Spiralfeder in der beiläufigen Länge von 15 mm nahm an ihrem anderen Ende einen nach rückwärts in verschiedene Verzweigungen auslaufenden Golddraht auf. Diese Verzweigungen liegen in der Ebene der Perforation. Zwischen den beiden Golddrähten hatten etwa vier oder fünf Ringe der Spirale freien Spielraum. An die Verzweigungen des rückwärtigen Golddrahtes wurde nun die Guttapercha angebracht, um den Abdruck der Perforation in entsprechender Weise zu gewinnen. Nachdem dies gelungen, wurde der Kopf des Obturators vulcanisirt, wobei die Auseinandernahme einfach durch Abziehen der Spirale von dem rückwärtigen Golddrahte vorgenommen wurde. Der Obturator bestand somit aus zwei vollständig getrennten Theilen, welche durch eine Spirale mit einander verbunden wurden. Durch diese Spirale, welche stark genug war, um das Herabsinken der Obturatorkopfes zu verhindern, wurde gleichzeitig eine hinlängliche Beweglichkeit des Kopfes erzielt, so dass derselbe den Bewegungen des Velum entsprechen konnte. Die Zerbrechlichkeit dieses Obturators ist auf ein Minimum reducirt, indem eigentlich nur die Spirale zerbrechlich ist, die aber auch wieder leicht durch eine andere gleich lange ersetzt werden kann. Die Sprache ist eine freie, verständliche, die sich noch bessern wird, wenn sich die Kranke an die Gaumenplatte gewöhnt haben wird.

Hieran anknüpfend erwähnt Dr. Robicsek eines von ihm gefertigten Obturators, der bei Spaltung des weichen Gaumens und vollständigem Mangel der Zähne des Oberkiefers durch Adhäsion der Platte festsitzt und zur Zufriedenheit getragen wird.

Hierauf zeigt Dr. Robicsek die Zahnkrone eines unteren Backenzahnes mit einer anscheinend nicht ausgebildeten Wurzel von der beiläufigen Länge von 4 mm; der Rand erscheint aus-

gezackt und ungleich; das Ganze macht bei oberflächlicher und seitlicher Betrachtung den Eindruck eines abgebrochenen Zahnes; die vermeintliche Bruchfläche ist pyramidenförmig bis zu einer Tiefe von 2 mm ausgehöhlt, der Boden der Höhle, ziemlich eben, zeigt in seiner Mitte den Wurzelkanal. Der untere Theil der Wurzel, welcher nachträglich extrahirt wurde, misst in seiner ganzen Länge 11 mm, dem ersten Theile angepasst 9 mm, da die dachförmig gestaltete obere Fläche von der Höhlung des Kronentheiles überdeckt wird. Die Berührungsflächen sind glatt und hart. Sind beide Theile vereinigt, so zeigt sich an der Vereinigungsstelle eine Verdickung, ähnlich einem nach einer Fractur gebildeten Callus.

Dr. Bardach bringt nun noch folgenden Fall zur Mittheilung:

Eine circa 60jährige Frau, angeblich mit Aneurysma Aortae und venöser Dyscrasie, kam mit Periostitis des linken unteren Eckzahnes; die Extraction desselben war schwieriger, als vorauszusehen war, was dadurch bedingt war, dass die Wurzel von vorn nach rückwärts gespalten war; der rückwärtige Theil war abgebrochen, konnte jedoch mit der Pincette herausgenommen werden. Die Blutung war ziemlich stark. Tags darauf kam die Frau wieder, geschwollen und ganz blau im Gesicht, und auch der Handrücken zeigte blaue Flecken. Die Extractionsstelle ist collabirt und normal gefärbt. 2,5 cm davon entfernt war eine starke blaue Sugillation, nach aussen am Halse ganz blaue Flecken zu sehen. Es war keine Verletzung, kein Schmerz vorhanden; nach acht Tagen war dies alles verschwunden. Dr. Bardach hält es für morbus maculosus Werlhofii.

Was nun die speciellen Vereinsangelegenheiten anlangt, so hat der Verein den Verlust eines Mitgliedes, des Primarius Dr. Adolf Zsigmondy, durch den Tod zu beklagen, dem Dr. Pichler beigedruckten Nekrolog widmet.

Die Bibliothek wurde vermehrt durch:

1) Lehrbuch der Zahnheilkunde für praktische Aerzte und Studirende von Dr. Julius Scheff junior, als Geschenk des Verfassers;
2) in gleicher Weisse Dr. Blumm's Broschüre: Ist es gerechtfertigt, Frauen in schwangerem Zustande mit Stickstoffoxydulgas zu narkotisiren?

Ferner durch Ankauf:

3) Deutsche Vierteljahrsschrift 1880.
4) British Journal of dental science 1880 und
5) Dental Cosmos 1880.

Bei der hierauf vorgenommenen Wahl neuer Mitglieder werden

Dr. Alois Smoley und
Dr. Michael Witzinger

zu ordentlichen Mitgliedern ernannt.

Rechnungsbericht

vom 14. November 1879 bis 13. November 1880.

Einnahmen:

1.	Cassastand vom 14. November 1879: Baar . . und österreichische Papier-Rente mit Februar- und August-Coupons, Nominalwerth fl. 1600.—	199 fl.	22 kr.
2.	An Jahresbeiträgen:		
	von 19 hierortigen Mitgliedern à fl. 5. — . .	95 „	— „
	von 12 auswärtigen „ à „ 5. — . .	60 „	— „
3.	An ganzjährigen Zinsen von obiger Rente . .	67 „	20 „
	Summa in ö. W.	421 fl.	42 kr.

Ausgaben:

1.	Druck und Adjustirung des Jahresberichtes .	55 fl.	— kr.
2.	Für vier kalligraphische Diplome à fl. 4. — .	16 „	— „
3.	Für dentistische Journale pro 1880, und zwar: „Dental Cosmos", „British Journal of dental science" und „Deutsche Vierteljahrsschrift für Zahnheilkunde"	23 „	54 „
4.	Für Stempel, Porti und Couvert	9 „	68 „
5.	Dem Vereinsdiener pro 1880	10 „	— „
	Summa der Ausgaben	114 fl.	22 kr.

Bilanz:

Gesammt-Einnahme und Cassa . . . . . 421 fl. 42 kr.
Gesammt-Ausgabe . . . . . 114 „ 22 „

bleibt daher pro 1881 baar 307 fl. 20 kr.
und österreichische Papier-Rente 1800 fl.

Wien, 13. November 1880.

Dr. **Fr. J. Herrmann,**
d. Z. Cassirer.

Nekrolog

an Primarius Dr. **Adolf Zsigmondy,** gehalten am 13. Nov. 1880 von Dr. Johann Pichler.

Aufgefordert von unserem geehrten Vorsitzenden ergreife ich heute das Wort zum Andenken unseres verstorbenen Mitgliedes, des Primararztes Dr. Adolf Zsigmondy.

Ich thue das um so lieber, als es für mich nicht blos gilt, einem tüchtigen Collegen einige freundliche Worte ins Grab nachzusenden, sondern weil ich damit auch eine Pflicht der Dankbarkeit gegen den Mann erfülle, dem mich dienstliche Verhältnisse im Spitale genähert und sein rücksichtsvolles Wohlwollen zu bleibender Freundschaft verbunden haben.

Erlauben Sie, dass ich zunächst über den Lebensgang des Verblichenen nach dessen eigenen Aufzeichnungen kurz berichte.

Zsigmondy war am 24. September 1816 zu Pressburg in Ungarn geboren. Sein Vater war Professor am evangelischen Lyceum und liess seinen Kindern eine sorgfältige Erziehung angedeihen. Während seiner Gymnasialstudien erlernte Zsigmondy auch die slavische und ungarische Landessprache.

Mit 18 Jahren kam er auf die Universität und studirte die ersten drei Jahre Medicin in Pest, die letzten zwei Jahre in Wien und promovirte hier im Jahre 1840 zum Doctor der Medicin und Magister der Geburtshülfe, im Jahre 1843 zum Doctor der Chirurgie und 1853 zum Zahnarzte.

Er wurde in das k. k. Operateur-Institut aufgenommen und war vom Jahre 1843 bis 1847 erster Secundararzt auf der Abtheilung des Professor Schuh.

Im Jahre 1848 wurde Zsigmondy zum Primar- und Primarwundarzt des Strafhauses in der Leopoldstadt ernannt und fungirte während und nach der Belagerung Wiens als Chef des Augartenspitales für Verwundete.

Im Jahre 1857 wurde Zsigmondy Primarius im k. k. allgemeinen Krankenhause, woselbst er bis zu seinem Ende einer chirurgischen Abtheilung von circa 100 Betten vorstand.

Während Zsigmondy als jüngerer Arzt hauptsächlich chirurgische und operative Praxis trieb und suchte, wendete er sich vom Jahre 1853 an mehr der Zahnheilkunde zu, für die er sich längst sehr interessirt hatte, und für die er sich im Jahre 1868 auch als Privatdocent habilitirte. Die nächste Veranlassung zu diesem Wechsel in seiner Praxis war ein langes Fussleiden, welches ihm das Treppensteigen Jahre hindurch sehr beschwerlich machte.

Im Jahre 1856 vermählte sich Zsigmondy mit Fräulein Marie v. Szakmáry. Aus seiner glücklichen Ehe entsprossen fünf Kinder: eine Tochter und vier Söhne. Erstere verlor er leider in ihrem 18. Lebensjahre, letztere wuchsen an Geist und Körper gesund heran; zwei der Söhne sind bereits hoffnungsvolle Studenten der Medicin.

Zsigmondy starb am 23. Juni d. J. an einer rasch verlaufenden Bauchfellentzündung.

63 Jahre hat Zsigmondy gelebt — ein Leben voll Arbeit. Emsig hat er in seiner Jugend um seine Ausbildung sich bemüht, und fort und fort bis zu seinem Tode war er der Fleissigsten einer. Die Zeit zum Ausruhen, die er sich wohl verdient gehabt hätte, ist ihm nicht geworden. Er war für seine Thätigkeit mit einer mehr schwächlichen Constitution ausgerüstet, der es übrigens an einer gewissen Zähigkeit nicht gebrach. Dass sie den Anstrengungen seines Berufes so lange gewachsen war, ist mit ein Verdienst des Mannes. Er litt, seit ich ihn kenne, an Beschwerden von Seiten seines Magens und seines Unterleibes — und lebte darum exemplarisch mässig; er hatte lange mit einem Knieleiden zu thun — und schonte sein krankes Gelenk Jahre hindurch mit

der peinlichsten Consequenz; er war kurzsichtig und vermied alles, was er nur konnte, um dieses Uebel nicht zu verschlimmern. Die Folge davon war, dass er sich körperlich merkwürdig erhielt. Als er uns das letzte Mal hier besuchte, constatirten wir, dass er seit 15 Jahren sichtlich nicht gealtert sei. Er freute sich dessen und erzählte uns, dass er in den allerletzten Jahren beschwerliche Alpentouren gemacht habe, die sich Leute mit robuster Constitution in seinen Jahren nicht mehr zutrauen können.

Dieses führt mich zur Erwähnung der idealen Seite, die sein im Grossen und Ganzen auf das Praktische gerichteter Geist pflegte. Er war ein grosser Freund der Natur, und seine geistige Thätigkeit schlug frühzeitig die Wege der Naturwissenschaft ein. Nicht nur, dass er die Medicin als Berufswissenschaft wählte und alle Fortschritte derselben sein lebhaftestes Interesse erweckten — er war zur Zeit, als die pathologisch-anatomische und chemisch-physikalische Richtung sich geltend zu machen anfing, alsbald ihr eifriger Jünger und in einzelnen Zweigen als Experimentator thätig, wobei ihn seine physikalischen Kenntnisse sehr unterstützten — nein Alles, was in den Kreis der Naturwissenschaft gehörte, war für ihn das Wissenswürdigste und seiner Ansicht nach für den Geist Bildendste.

So war es mir immer ein Gegenstand der Bewunderung, wie sehr er sich angelegen sein liess, in seinen Kindern den Sinn für die Natur, ihre Erscheinungen und das Studium derselben zu wecken. Es gelang ihm, dass sie zu einer Zeit, wo die meisten Kinder nur spielen, schon auf das Keimen in den Boden gelegter Samenkörner achteten und das Wachsthum der jungen Pflanzen mit Ungeduld erwarteten oder die Entwickelung verschiedener niedrigerer Thierformen mit Spannung verfolgten. Diese Freude an der Natur, ein höchst schätzenswerther Dilettantismus in den verschiedenen Zweigen ihrer Wissenschaft, bildete mit der ungewöhnlichen Sorgfalt, die er auf die Erziehung und geistige Ausbildung seiner wohlgerathenen Kinder verwendete, seine Erholung von der Arbeit; ja er konnte diese selbst — mitunter zur geringen Verzweiflung seiner Clienten — ob solcher Sorgen bei Seite setzen.

Zsigmondy war der Mann der Exactheit. Sie war ein hervorragendes Kennzeichen aller seiner Arbeiten. Um zu diesem

Ziele zu gelangen, scheute er keine Mühe, legte er seinen Patienten manches Opfer auf. Wir alle kennen seine zahnärztliche Thätigkeit. Ein Blick in den Mund eines von ihm Behandelten genügt jedem von uns, um seine Hand zu erkennen: Alles ist da conservirt, was irgend zu erhalten war. Die stark getrennten, ganz glatt gefeilten Zähne, seine Goldfüllungen, aus weicher Folie von einer Solidität hergestellt, die nur wenige in diesem Materiale erreichten, die Amalgamplomben mit ihren scharfen Rändern, ihrer Glätte und Haltbarkeit, die nur durch die peinlichste Genauigkeit beim Excaviren und beim Füllen möglich wird — all das trägt seinen Stempel. Kein Wunder, dass ihm seine Clienten anhänglich waren und den Weg hinaus ins allgemeine Krankenhaus, sowie die in solchem Hause für Nichtärzte erschreckenden Eindrücke nicht scheuten. Jeder hatte das Gefühl, sein Zahnarzt wolle ihm eine gute Arbeit machen und setze Alles daran, dieses Ziel zu erreichen.

Zsigmondy ist in den letzten Jahren als Zahnarzt etwas conservativ geworden. Er wendete keine Bohrmaschine an, weil ihm ihr Vibriren in der Hand zuwider war, er schränkte den Gebrauch des Goldes ein u. dgl.; aber wenn er bei seinen Methoden und seiner Art zu arbeiten blieb, so wusste er, was er that. Er konnte sich auf seine Erfolge berufen, und seine Neider mussten gestehen, dass derjenige, der ihm seinen Mund anvertraute, gut dabei fuhr.

Wenn ich sagte, Zsigmondy sei etwas conservativ geworden, so schliesst das beileibe nicht ein, dass er gute neue Dinge beiseite gelassen hätte. Er war bald einer der eifrigsten Verfechter der Atkinson'schen Methode der Erhaltung der Pulpen, er begrüsste die verbesserten Zinkphosphatplomben mit aufrichtiger Freude und war dankbar für jeden Wink und jede gesunde Beobachtung, die auf irgend einem Winkel seines geliebten Faches ein Licht zu werfen geeignet war.

Niemand war geneigter zu lernen als er, und seine dringende Art zu fragen und sich um jedes Detail zu kümmern, seine Begierde, irgend ein schönes Präparat zu sehen, hat mich oft an die Weise wissbegieriger Kinder erinnert. Und ebenso geneigt war er zu demonstriren. Wenn er einer theilnehmenden Seele sicher war, machte es ihm die grösste Lust, seine schönen Präparate

über die Entwickelung der Zähne, seine exquisiten Modelle von Abnormitäten, kurz Alles, was er mit seltener Liebe und Umsicht gesammelt und mit vollendeter Eleganz aufgestellt hatte, zu zeigen.

Aber nicht darin allein, dass er selbst gut arbeitete und die Jünger seines Faches stets auf dieses hinwies, und dass er dadurch das Vertrauen der Laien der auftauchenden Kunst des Plombirens zuwendete, liegt sein Hauptverdienst um die Zahnheilkunde in Oesterreich und Deutschland; sondern dass er, ein Mann, der als Chirurg und Arzt eine Stellung inne hatte und in manchem Zweige der Medicin schöne Erfolge aufzuweisen hatte, dass er, sage ich, sich frühzeitig mit Zahnheilkunde beschäftigte, dieser einen Platz als ebenbürtigem Zweige der Chirurgie vindicirte und im Verein mit seinem Freunde Moriz Heider und einigen anderen geehrten Collegen auch den Aerzten gegenüber sein Fach ins rechte Licht stellte.

Nicht unerwähnt soll hier auch bleiben, dass er zu jenen gehörte, die es verstanden, das Publicum dahin zu führen, dass es seine zahnärztlichen Leistungen als ärztliche ansehe und entlohne.

Zsigmondy hatte als Chirurg einen ehrenvollen Ruf. Er sprach oft und gut in unseren gelehrten Gesellschaften, war häufig Mitglied der fachwissenschaftlichen Commissionen des Doctoren-Collegiums und im Jahre 1852/53 Gastprüfer bei den medicinischen Rigorosen. Jetzt, wo neue Männer neue Wege gewiesen haben, wird mancher der Alten, der seiner Zeit genug gethan hat, und seine Eigenart und Vergangenheit nicht verleugnen kann und aus guten Gründen nicht verleugnen will, von rascher Jugend von oben herab angesehen. Diese sonnt sich im Glanze der neuen Wissenschaft ihrer Lehrer und vergisst dabei, dass die allzeit nöthige Tüchtigkeit und Erfahrung sich nicht von heute auf morgen erwerben lässt, und dass diese, wenn auch nicht mit dem neuesten Aufputze verbrämt, stets zu achten ist.

Unter seinen Collegen haben seine plastischen Operationen, sowie seine fleissigen und ausgedehnten Arbeiten und Operationen nach der galvanokaustischen Methode den meisten Beifall gefunden.

In den letzten Jahren, wo Zsigmondy ausser auf seiner Abtheilung wenig operirte, war er immer darauf bedacht, der Chirurgie neue Hilfsmittel an die Hand zu geben. Ich erinnere

Ziele zu
manches
keit. Ei
jedem
servirt,
glatt ge
einer S
erreichte
ihrer Gl
nauigkeit
das träg
anhängli
haus, s
Eindrüc
wolle ih
Ziel zu
Z
conserv
ihm ihr
Gebrau
thoden
that.
musste
gut da
W
worde
Dinge
Verfe
Pulpe
aufric
gesun
Fach
Art
gierd
Weis
er zu
war,

Grenze der den Zahntechnikern eingeräumten Thätigkeit durch das auf Grund der allerhöchsten Entschliessung vom 10. September 1842 erflossene hohe Hofkanzlei-Decret vom 14. September 1842, Z. 28561 (n.-ö. Reg.-Verord. vom 20. September 1842, Z. 55670) genau festgesetzt ist, und nachdem endlich durch den mit dem h. o. Erlasse vom 12. September 1866, Z. 29830, intimirten h. Staatsministerialerlass vom 5. September 1866, Z. 14501, ausdrücklich angeordnet ist, dass das Anfertigen künstlicher Zähne als ein freies Gewerbe zu betrachten ist, während das Anfertigen künstlicher Gebisse behufs der Anwendung im Munde der Menschen nur den Zahnärzten gestattet ist, kann ich die in dem Berichte des Magistrates ausgesprochene Ansicht, dass eine Abänderung der bezüglichen gesetzlichen Bestimmungen in Betreff des Zahntechniker-Gewerbes nicht einzutreten habe, nur in vollem Masse billigen, da die gedachten Bestimmungen ausreichende sind, und da überdies die Eingabe des Vereines österreichischer Zahnärzte auch keine solche Aenderung beabsichtigt, wohl aber um die genaue Einhaltung und behördliche Ueberwachung der betreffenden Vorschriften bittet.

Zu dieser Bitte ist der gedachte Verein ohne Zweifel berechtigt, und wird derselben auch thunlichst zu entsprechen sein, nachdem der Wiener Magistrat bereits auf Grund des letztbezogenen hohen Staatsministerialerlasses beauftragt wurde, strenge darüber zu wachen, dass die Zahntechniker die gesetzlichen Schranken ihrer gewerblichen Thätigkeit nicht überschreiten.

Zur entsprechenden Durchführung dieser Ueberwachung findet die Statthalterei Folgendes anzuordnen:

1) Bei der Neuanmeldung des freien Zahntechniker-Gewerbes sind die betreffenden Betriebswerber über die Art und Weise des beabsichtigten Betriebes protocollarisch zu vernehmen, und ist der Gewerbeschein erst dann auszufertigen, wenn das angegebene Betriebsverfahren den directivmässigen Bedingungen seiner Zulässigkeit entspricht.

2) Die bezüglichen Gewerbsleute sind in Evidenz zu nehmen, und ist in entsprechenden Zeiträumen bei denselben Nachschau zu halten und zu prüfen, ob der angemeldete Gewerbsbetrieb nicht als Deckmantel unerlaubter Eingriffe in die zahnärztliche Praxis missbraucht werde.

3) Denselben sind aus Anlass ihrer Anmeldung die diesfalls bestehenden Vorschriften mit der Erinnerung bekannt zu geben, dass die Ueberschreitung des Befugnisses die strengste Ahndung nach dem Gewerbegesetze, nach Umständen die sofortige Entziehung der Gewerbsberechtigung zur Folge haben werde.

4) Bei den dermalen schon selbständig thätigen Zahntechnikern ist gleichfalls periodisch Nachschau zu halten und die Art ihres Geschäftsbetriebes zu prüfen.

Nach dem Befunde ist entsprechend Amt zu handeln, eventuell wenn die Bedingungen des § 138 G.-O. vorhanden sind, denselben der in Händen befindliche Gewerbeschein und damit die Gewerbeberechtigung zu entziehen.

Der Verein österreichischer Zahnärzte, sowie die k. k. Polizeidirection werden von diesen Anordnungen unter Einem directe verständigt und gleichzeitig aufgefordert, den Wiener Magistrat bei deren Vollzuge zu unterstützen.

Das mit dem Eingangs bezogenen Berichte anher vorgelegte Magistrat-Referat folgt im Anbuge zurück.

Journalschau.

Cosmos 1881.

Januar.

Enthält einen Artikel über „Klima, Nahrung und Lebensweise", von Professor James Truman. Er nimmt es als erwiesen an, dass Thier und Mensch von ihrer Umgebung abhängig sind. Wohl Nichts hat in moderner Zeit eine grössere Veränderung erlitten, als die Vereinigten Staaten Nordamerika's, und doch hat der amerikanische Typus ebenso markirte Eigenschaften, wie irgend eine Rasse der alten Welt. Schon die amerikanische Form unterscheidet sich wesentlich von dem germanischen Urstamm, von dem er ursprünglich abstammt. Der Autor giebt dann bestimmte Unterscheidungsmerkmale an, durch welche sich Mann und Weib in Amerika als eine distincte Rasse unterscheiden, verändert durch

Klima, Nahrung, Lebensweise, natürlichen Verkehr und Gesetze einer harmonischeren Entwickelung; ob höher oder niederer entwickelt, bleibt aber noch zu untersuchen übrig. Dass solche Veränderungen nicht Jahrhunderte lang vor sich gehen können, ohne dass auch das Zahngewebe verändert wird, ist offenbar. Das histologische Aussehen der menschlichen Zähne ist ja nur eine Modification der Zähne niederer Thiere, verändert durch die Bedingungen bei ihrer Entstehung und den Gebrauch, den man von ihnen macht. Der Autor führt als Beispiel die immensen Molarzähne der riesigen Mastodonten als Typus prähistorischer Grösse an und führt unsern Geist zurück auf die Zeit, da die Erde die ersten Formen wilder Menschen beherbergte, welche einen Grad von roher Kraft besassen, wie wir sie in den Fabeln geschildert finden. Der Autor hält viel auf ein feines Leben und glaubt deshalb, die vegetabilische Nahrung der animalen Speise vorziehen zu müssen. Er sagt: „Der Geist ist in dem Verhältniss vorgerückt, wie er sich der verschiedenen groben Nahrung entschlagen hat. Der Name Metzgerhund ist synonym mit Wildheit, und der erste Schritt, eine wilde Nation zu civilisiren, muss durch den Magen geschehen.“ Der beste Beleg hierfür seien die physischen und physiologischen Veränderungen beim Menschen, wenn er vom Orte seiner Geburt entfernt und in einer fernen Gegend aufgezogen werde. Dies spreche auch für die Ursache der so raschen Verschlechterung der Zähne Jener, die in einem fremden Lande geboren worden, und andererseits die grosse Neigung zu guten Zähnen bei Kindern, die von diesen Eltern abstammen. Nach des Autors Erfahrung muss der Amerikaner in der Fremde einen bestimmten Process durchmachen, während dessen er abmagert, nicht deshalb, weil er die Speisen nicht essen kann, sondern weil die genossenen Speisen nicht anschlagen. Während der Deutsche bei seinem Schwarzbrot und Kaffee blühend aussieht, magert der Amerikaner in den Hôtels selbst beim besten Menu ab. Der Autor bringt in seinem zwölf Seiten umfassenden Artikel noch manche Winke, die den Forscher anregen dürften, darüber nachzudenken, dass Klima, Nahrung und Lebensweise einen wesentlichen Einfluss auf unsere Zähne haben.

März.

Die Stellung, welche die Zahnheilkunde bestimmt ist, in Amerika einzunehmen.

Von Truman, W. Brophy M. D., D. D. S.

Ein höchst interessanter Vortrag, aus dem wir Folgendes entnehmen. — Der rasche Fortschritt, den Kunst und Wissenschaft in der Zahnheilkunde in den letzten 25 Jahren gemacht hat, ist etwas in den Annalen der Geschichte Ungewöhnliches. Was versteht man aber unter Zahnheilkunde? Nur Wenige, selbst unter den Intelligenten nehmen an, dass die Dentistrie ebensowohl eine Kunst, als eine Wissenschaft ist. Der grosse Haufe und selbst Viele der gebildetsten Gesellschaftsklasse sind der Ansicht, dass der praktische Zahnarzt ein einfacher Mechaniker ist. Untersuchen wir nun, ob diese nicht Recht haben. Nur in 13 Staaten haben wir Gesetze zum Schutz der Zahnärzte; in allen anderen Staaten kann Jeder sich ein Schild als Zahnarzt an das Haus hängen, der selbst weder lesen noch schreiben kann.

Die so ausgezeichneten und gewissenhaften Arbeiten, die durch eminente amerikanische Zahnärzte ausgeführt werden, die zahnärztlichen Bildungsschulen und die so erfolgreichen zahnärztlichen Versammlungen sind in der ganzen, für unser Fach sich interessirenden Welt anerkannt. Viele Männer, die für dieses Streben ihr ganzes Leben, ihr Wirken, ihr Eigenthum geopfert, sind nicht mehr. Ihnen können wir nicht genug danken. Aber trotzdem sind wir noch nicht, was wir sein sollten. Es unterliegt keinem Zweifel, dass wir eine Specialität der Medicin sind, deshalb müssen wir Seite an Seite zu den Medicinern stehen. Kann dies erreicht werden? Können wir die Zahnheilkunde auf gleiche Stufe stellen wie Augenheilkunde, Ohrenheilkunde u. s. w.? Ganz gewiss können wir das. Kann dies aber geschehen durch Gründung neuer Vereine und durch Zulassung nur Solcher, die ein M. D. haben? Ganz und gar nein!

Es giebt nur einen Weg, die Dentistrie mit den anderen medicinischen Specialitäten auf gleiche Stufe zu bringen, nämlich, wir müssen suchen, in die „American Medical Association" zu gelangen, eine Gesellschaft, die von den ausgezeichnetsten Medi-

cinern Amerika's geleitet wird. Hier sind alle medicinischen Specialitäten vertreten, ausgenommen Eine. Wer sind die Mediciner, die diese eine Specialität nicht werth halten auf ihr Banner zu schreiben? Es sind die M. D. (die Doctoren der Medicin), welche die Chirurgie des Mundes und der Zähne ausüben. Es ist Zeit, dass wir die Binde von den Augen nehmen und sofort Schritte thun, uns als Mediciner zu geriren und als solche Zutritt in der American Medical Association suchen. Warme Freunde werden uns dort empfangen, Männer, deren Namen in der ganzen Welt einen guten Klang haben. Wir werden allerdings nicht nur dort auf Opposition stossen, sondern auch viele unserer speciellen Collegen werden sagen: Die Dentistrie muss bleiben was sie ist. Aber solche absurde Einwände dürfen uns nicht abhalten. Trachten wir darnach, die Zahnheilkunde so zu heben, dass die ganze Welt unser Fach als einen Zweig der Medicin anerkennen muss. Es wird das eine Anregung zu neuen Gedanken und neuen Forschungen geben; es wird die Neulinge anregen, sich gründlichere medicinische Kenntnisse zu erwerben. Es wird dann nicht mehr heissen: Er ist nur „Dentist", sondern er ist als Mediciner speciell Dentist, wie Andere als Mediciner speciell Ophthalmologen und speciell Dermatologen u. s. w. sind. Der Redner schlägt dann folgenden Plan vor: Alle Aerzte, die speciell Zahnheilkunde prakticiren, werden aufgefordert, sich in dem Vereine ihres ärztlichen Bezirkes als Mitglieder zu melden, dann nach erfolgter Aufnahme die bis Juni in Richmond abzuhaltende Versammlung der American Medical Association zu besuchen und dort den Vorschlag zu machen, eine Section für Zahnheilkunde zu organisiren, welche als solche Zutritt zu den Versammlungen hat. — Der Redner hat bereits vorgearbeitet und versichert, Antworten in Privatbriefen von den hervorragendsten Aerzten erhalten zu haben, des Inhaltes: „Ich wundere mich, warum dies nicht schon längst geschehen ist". „Die zahnärztliche Chirurgie ist ebenso ein Zweig der Medicin, wie die Augenheilkunde und sollte allerdings in der American Medical Association vertreten sein". „Ich freue mich, zu sehen, dass Sie bereit sind Ihr Vorhaben zu verwirklichen und zu Ihrer Mutter zurückkehren wollen, von der Sie geboren sind." Und dergl. mehr. So hofft der Redner, wird die Zeit kommen, wo jedes unserer Mitglieder ein Mediciner sein wird, und zwar ein wirklicher M. D., und dass

[redacted]

[redacted]

[redacted]

2) Die Niederschläge können aus Eiter und Serum entstehen.
3) Es giebt Drüsen im Munde, die die Aufgabe haben, diese Secrete zu erzeugen. Wenn sie durch Entzündung angestrengt werden, so secerniren sie mehr als das normale Quantum, wobei das Zuviel an den Zähnen abgelagert wird.

Es entstehen aber Schwierigkeiten bei der Annahme irgend einer dieser Möglichkeiten. Es ist eine bekannte Thatsache, dass nach Entfernung eines Zahnes die betreffenden Alveolenränder schwinden, ohne dass die Mundflüssigkeiten daran schuld sind. Ebenso kann angenommen werden, dass die Absorption der Alveolen auch in der zu besprechenden Affection als physiologische Veränderung zu betrachten ist. — Dass sich aus dem Eiter und dem Serum eine solche Menge Zahnstein bilden sollte, ist nicht anzunehmen. Die chemischen Untersuchungen sprechen dagegen. Bezüglich der dritten Annahme tritt die Frage auf: Giebt es im mucösen Gewebe Drüsen, die Kalk absondern? Anatomisch und physiologisch sind solche Drüsen nicht bekannt. — Es ist deshalb schwerlich anzunehmen, dass sich der Kalkniederschlag secundär durch einen entzündlichen Process entwickelt, oder dass erst eine Krankheit, dann der Niederschlag eintritt.

Es ist sehr fraglich, ob die betreffenden Symptome ohne Kalksteine als local anregende Ursache auftreten. Das Nichtvorhandensein des letzteren ist kein Beweis, dass eine Kalkabsonderung nicht vorhanden war, denn es ist bekannt, dass diese Kalksalze in faulenden Substanzen löslich sind. In sehr vielen Fällen findet man nodulare und granulare Ablagerungen hoch oben in den Wurzeln, die hinreichend sind, um Reizung und Entzündung der betreffenden Theile zu erzeugen. Man kann deshalb mit Sicherheit behaupten, dass 95 Proc. dieser Erkrankungen dem an den Rauhigkeiten der Zähne abgelagerten Kalke zuzuschreiben sind, zumal der allgemeine Satz, dass der Speichelstein aus den Speicheldrüsen kommt, auf allen Schulen gelehrt wird. (Der Autor geht hierauf auf die einzelnen Untersuchungen der in den Ausführungsgängen (im Wharton'schen, Stenon'schen, Rivian'schen) der drei Drüsen gefundenen Kalksalze ein, deren chemische Krystallisationsformen aus den Illustrationen verschiedener Werke gezeigt werden, und fährt dann also

fort:) Es fragt sich nun, wie sollen wir uns die Noduli an den Wurzeln der Zähne, umgeben von sackartigem Zahnfleisch, erklären? Es kann dies auf dreierlei Weise geschehen: Erstens können sie auf mechanische Art durch den Speichel an die betreffenden Stellen des Zahnes gelangen. Zweitens kann, wie oben erwähnt, der Eiter und das Serum kleine Mengen von Kalksalzen enthalten; und drittens spricht Billroth in seiner chirurgischen Pathologie von einer chronischen Periostitis, bei welcher oft nodulare Knochenablagerungen auftreten, und zwar an jenen Punkten, wo kleine Blutgefässe in den Knochen treten. Dies würde demnach dafür sprechen, dass das Periost, seine Kraft, Knochen zu bilden, an diesen Punkten in Thätigkeit gesetzt hat. Es scheint dieses die beste Theorie für die Erklärung der Bildung der Noduli am Cement der Zähne zu sein. — Die Analysen des Speichels und des Speichelsteines sind bei den verschiedenen Individuen sehr verschieden. Die Autoren Bidder und Schmidt, die sich am meisten mit solchen Analysen beschäftigt haben, haben in 10 000 Theilen 89 Theile kohlensauren Kalk und phosphorsauren Kalk und Magnesia gefunden. Wenn wir annehmen, dass in 24 Stunden im normalen Zustande 1000 bis 1600 Gramm (3 Liter) secernirt werden, so ist es nicht unwahrscheinlich, dass die Incrustationen der Zähne aus diesem Secret gebildet werden, besonders wenn die Ausscheidungen aus dem Blute durch Krankheiten gesteigert werden. Aus der Nahrung kommen diese Salze in das Blut, und durch das Blut in Organe, die die Aufgabe haben, das Blut von solchen Stoffen zu reinigen. Es ist deshalb nicht anzunehmen, dass diese Organe erkrankt sind. Es sind z. B. nicht die erkrankten Nieren die Ursache der Ausscheidungen von Zucker, Uraten oder Phosphaten, sondern die mangelhafte Ernährung oder ungeeignete Assimilation, durch welche direct oder indirect die Störungen veranlasst werden.

Bei Untersuchung von 103 Fällen von Odontolithus habe ich 36 bei körperlich durch chronische Leiden geschwächten Individuen gefunden. Professor M. J. Teissier (an der Universität in Lyon) behauptet, dass das normale Quantum von Phosphaten, welches in 24 Stunden abgesondert wird, 10—20 Gramm betrage; jedoch hat er sehr ernste Fälle gesehen, wo dieses Quantum um das sechs- und zehnfache überschritten wurde; er schrieb das der Ueberanstrengung des Nervensystems zu. — Es kann

aber nicht gesagt werden, dass Niedergeschlagenheit die erregende Ursache von Speichel- oder Blasenstein ist, obgleich in fast jedem Falle Anzeichen einer allgemeinen Störung der Gesundheit zu finden sind. — Eine Neigung zu Ueberproduction von kohlensauren und phosphorsauren Kalken und phosphorsaurer Magnesia tritt nicht nothwendiger Weise im Speichel und Urin zu gleicher Zeit auf, denn das eine oder das andere kann sauer sein. Normaler Urin ist überhaupt sauer und enthält die besagten Salze nur als Lösung. Die Untersuchung beider Flüssigkeiten ist das positivste Mittel, um das Vorhandensein einer Diathese festzustellen. Dass die Quantität von Kalk, die man durch Speisen oder Getränke aufnimmt, eine Neigung für deren Anhäufung bildet, kann nicht bezweifelt werden. Es ist eine sehr bezeichnende Thatsache, dass Zahnärzte, die in Gegenden mit reichen Mineralquellen prakticiren, den grösseren Theil ihrer Patienten mit Zahnstein behaftet finden. Auch giebt es nur wenig alte Leute, deren Zähne ohne Zahnstein sind. Eine grosse Anzahl der ältesten Leute, die ich untersuchte, zeigten stark entzündetes Zahnfleisch oder waren mit Blasenleiden behaftet, und ohne Zweifel standen damit vicariirende Erscheinungen der Speicheldrüsen in Verbindung.

Es ist somit ein grosses Feld für Beobachtungen eröffnet. Die verschiedene Färbung und Härte der Ablagerungen an den Zähnen, die in verschiedenen Lebensperioden und bei verschiedenen Patienten auftreten, verbunden mit der Kenntniss vicariirender Functionen der Nieren und Speicheldrüsen, indiciren denn doch etwas mehr als das Kapitel über „Zahnstein“ in unseren Handbüchern enthält, und der Zahnarzt ebensowohl als der Arzt sollten mit mehr Interesse die Frage studiren: „Was ist die Ursache des Ueberschusses an Phosphaten und Carbonaten in der Circulation des Blutes?“

Verschiedenes.

Ein anderes „New Departure".

Während Anhänger und Gegner der sogenannten New Departure demonstriren, dass nach beiden Seiten hin sich Vieles dafür und dagegen sagen lässt, scheint ein anderes Interesse in anderer Richtung an der Tagesordnung zu sein, ein Interesse, welches mit früheren Methoden so contrastirt, dass man es füglich auch „New Departure" (d. h. Abgang des Alten und Auftauchen von etwas Neuem) nennen kann, nämlich: die prothetische Dentistrie — eine Specialität, durch die die mechanische Dentistrie oder die sogenannte Zahntechnik überholt zu werden scheint, und mit der sich denkende Praktiker sehr beschäftigen. Der Wunsch, die natürlichen Organe zu erhalten und nutzbringend zu machen, ist weder durch Conturfüllungen, noch durch plastische Plomben, noch durch einfache Erhaltung der Wurzelüberreste genügend erzielt worden. Das Problem der besten Basis für die Befestigung einzelner Zähne kann nur im zahnlosen Munde zur Geltung kommen, und man fängt nun an, diese oder jene Wurzel als Anheftungsplatz für verloren gegangene Zähne zu benutzen. Das hat auch Veranlassung gegeben, eine „neue Richtung" zu bearbeiten, die man „dentale Prothesis" nennt. Hoffen wir, dass dieses Bestreben zu einem günstigen Resultate führt; jedenfalls kommt diese Vervollkommnung nicht zu früh. (Dental Cosmos.)

Neue Methode für die Ueberkappung und Füllung über Pulpa und Nervenkanäle.

Die Unannehmlichkeit, welche man mit flüssiger Guttapercha hat, dass sie beim Einlegen in einen Zahn am Rande der Höhle festklebt, führte mich zu folgender Methode. Von der gewöhnlichen blassrothen Guttapercha wird ein dünnes Stückchen abgeschnitten, je nach der Höhle des Zahnes. Mit der Pincette tauche man es in Chloroform und placire es dann in die Pulpahöhle des Zahnes. Das Chloroform erweicht sofort die Guttapercha

oberflächlich so, dass die Masse adhärirt, und wenn die gehörige Vorsicht angewendet wird, so bleibt jede andere Stelle des Zahnes unberührt von der Guttapercha. Dieses Verfahren erzeugt auch weniger Schmerz, weil dadurch weniger Chloroform mit der Pulpa in Berührung kommt. Die Verdunstung des Chloroforms geschieht nach dieser Methode sehr rasch, so dass sofort eine plastische Cementfüllung auf die Guttapercha gelegt werden kann. Es kann auch eventuell die Krone mit Amalgam oder Gold in derselben Sitzung aufgebaut werden. — Zur Füllung der Pulpahöhle wird diese Methode um Vieles praktischer gefunden werden, als die gewöhnliche durch Erhitzung des Instrumentes gebräuchliche Art des Einzwängens der Guttapercha. Ein conisch abgeschnittener Streifen wird in Chloroform getaucht, sofort in die Pulpahöhle gelegt und kann nun mit grosser Leichtigkeit in den oder die Kanäle eingepresst werden. Ein einziger Versuch wird selbst den Skeptiker von dem Vorzug dieser Methode überzeugen.

(S. Arthur Garber, D. D. S.)

Fractur der Zähne als Ursache erheblicher Störungen.

E. M., ein Knabe von 13 Jahren, wurde am 17. Mai 1880 in das Krankenhaus des Stephan-Bezirkes gebracht. Er hatte drei Tage vorher mit einem anderen Knaben gebalgt und dabei mit einer Schöpfkelle einen Schlag ins Gesicht erhalten, wodurch die obere Hälfte der zwei centralen unteren Schneidezähne und ebenso die lateralen Schneidezähne so durchgeschlagen wurden, dass die Pulpen exponirt waren. Nach dem Schlage weinte er ein Wenig, ging aber wieder an die Arbeit. An demselben Abend stellte sich Diarrhoe ein. Am folgenden Tage klagte er über Schmerzen im Kopfe, und die Diarrhoe trat sechs Mal auf. Tags darauf hatte er Schwindel im Kopfe, Frösteln und Schmerzen im Unterleibe und in den Zähnen. Es traten neun Mal Stuhlgänge ein. Am Tage der Aufnahme hatte er fünf Stuhlgänge und zwei Mal Erbrechen. Die Haut war dabei heiss und trocken; Temperatur 100,2, Puls 120, und damit verbunden waren Schmerzen im Unterleibe. Die Zunge war gefurcht, die Lippen aber weich

und schmerzlos. Durst stark. Alle vier unteren Schneidezähne abgeschlagen. Die roth heraussehenden Pulpen bluteten nicht, waren aber sehr empfindlich. Der Knabe wurde auf Milchdiät gestellt. Nach zwei Tagen fiel die Temperatur auf den normalen Stand, die Diarrhoe hörte auf, sowie auch die Fiebersymptome. Vier Tage nach der Aufnahme wurden die Pulpen in der Chloroformnarkose alle exstirpirt und die Höhlen mit in Carbolsäure getränkter Baumwolle ausgefüllt. Nach sechs Tagen wurde dasselbe wiederholt, vier Tage darauf die Wurzelkanäle mit Guttapercha ausgefüllt und der Knabe als gesund aus dem Krankenhause entlassen. (W. H. White in Medic. Times and Gazette.)

Cysten in der Mundhöhle (Ranula).

Mr. Francis Fox sagt, dass die mucöse Membran der Mundhöhle nicht selten der Sitz cystenartiger Krankheiten ist, die den so zahlreichen kleinen Drüsen und Follikeln zuzuschreiben sind. Nach Mr. Fox rührt die so häufig vorkommende Ranula von a) Hemmung des Ausflusses aus den winzigen Follikeln her; b) kann sie in Verbindung stehen mit den Ductus Whartoniani oder den grösseren Kanälen; c) kann sie in keiner Weise in Verbindung stehen mit der mucösen Structur selbst; d) kann sie abhängen von Entzündung der Bursa, die zwischen dem M. Genio-hyoideus liegt. Aehnliche Cysten, die der Ranula gleichen, kommen auch in der mucösen Membran der Lippen und Wangen vor; auch findet man sie häufig auf der mucösen Oberfläche in anderen Theilen des Körpers. Die Behandlung dieser letzteren ist einfach. Wenn sie veranlasst sind durch locale Entzündung, so führt eine kleine Punctur schnell zur Heilung. Wenn das Orificium des Kanales entdeckt werden kann, so lege man eine dünne Sonde ein. Ist die Cyste veranlasst durch einen Speichelstein, dann mache man einen Einschnitt in den Kanal und entferne den Stein. Ist die Ranula sehr gross, dann lege man ein Haarseil, aus einigen Seidenfäden bestehend, ein, so dass der Inhalt langsam abfliesst und die Heilung durch Entzündung zu Stande kommt. Zuweilen tritt eine lästige secundäre Entzündung ein, es ist dann besser, den Tumor zu punctiren und kaustische

Baumwolle einzulegen. Es ist vielleicht nothwendig, einen Theil der Cystenwandung abzutragen, wobei man den gefässreichen Theil der Wandung schonen muss. Bei Ranula im submucösen Gewebe, die gewöhnlich grösser ist und eine dicke, fensterkittähnliche Substanz enthält, muss der ganze Sack sammt dem Inhalte entfernt werden. Ranula, die aus einer entzündeten Bursa entsteht, muss durch Zerstörung der Secretionsfläche behandelt werden.

(Medic. Times and Gazette.).

Ueber Osteo-gingivitis gangraenosa neonatorum.

Klementowsky beschreibt unter obiger Benennung drei sehr ähnliche Fälle. Der erste Fall kam ihm vor 20 Jahren unter den Kindern im Foundling Hospital in Moskau vor.

Erster Fall. Ein Knabe (6 Jahre alt), gut genährt, gesund, erkrankte mit leichtem Fieber und einer erysipelatösen Röthe an der rechten Wange. Tags darauf verschwand letztere, dagegen hatte sich eine ödematöse dunkle Schwellung am Zahnfleische des rechten oberen Kiefers gebildet. Gegen Abend brachen zwei Zähne durch, worauf die Schwellung fiel. Während der nächsten vier Tage trat Eiterung ein, und das Kind starb. Die Autopsie ergab Gangraena des Oberkiefers und Pyämie.

Zweiter Fall. Ein Mädchen, $1^1/_2$ Monate alt, schlecht genährt, zeigte hohe Temperatur und einen kleinen Abscess am Zahnfleische des linken Oberkiefers. Zwei Tage darauf brach ein Zahn durch den abscedirten Sack und fiel heraus, die Schwellung fiel zusammen, die Temperatur hob sich, und es bildete sich ein gangränöser Abscess auf der rechten Seite des Oberkiefers. Am vierten Tage begann die Heilung; am fünften Tage trat Peritonitis auf, und am sechsten Tage war das Kind todt. Die Autopsie ergab purulente Gingivitis mit Ulceration und diffus purulenter Peritonitis.

Dritter Fall. Ein Knabe, 38 Tage alt, gut genährt, hatte kurz vorher einen gastrischen Katarrh gehabt; die Temperatur war stark erhöht. Es bestand eine purpurrothe Schwellung von der Grösse einer Nuss am Zahnfleische, correspondirend mit dem rechten oberen Augenzahne. Am zweiten Tage zeigte sich ein Zahn, welcher den Tumor durchdrang und dann ausfiel. Am dritten Tage

fiel die Schwellung, und es trat Eiterung ein. Die Wunde heilte während der darauffolgenden Tage; aber am vierten Tage hob sich die Temperatur wieder, es erschien eine harte rothe Geschwulst auf der linken Seite des Zahnfleisches, correspondirend mit den oberen Molarzähnen. Nachdem eine Incision gemacht war, erfolgte kein Eitererguss. In den darauffolgenden Tagen trat Nekrosis auf, indem eine Schwellung am Rande der Incision sich bildete und nach und nach einen Zahn und Knochen exponirte. Uebelriechender Eiter floss aus dem Abscesse der linken Seite ab. Der Tod erfolgte am 47. Tage. Die Section ergab, dass zwei Drittel des linken Oberkiefers eine gangränöse Höhle bildeten. Das Periost war abgelöst vom Os zygomaticum und dieser Knochen nekrotisirt. (London Medic. Record.)

Die zahnärztliche Bohrmaschine für Operationen im Ohre.

Es ist erfreulich zu hören, dass unsere Bohrmaschine mit ihren Vorzügen auch von der Chirurgie immer mehr anerkannt wird. So z. B. schreibt Dr. G. B. Field, Ohrenarzt am St. Marien-Hospital in London, Folgendes in „Lancet" zum Lobe der Bohrmaschine zur Entfernung von Exostosen im Ohre. Nach seiner Erfahrung ist diese das einzige Instrument, mit dem man in die Ohrkanäle eindringen und mit Sicherheit harte Gebilde, wie Exostosen am Felsenbeine, entfernen kann. Toynbea und andere Autoren sind der Ansicht, dass solche Knochengebilde stets bei gichtischen und rheumatischen Affectionen sich vorfinden, während Triquet solches nur bei Syphilitischen gesehen haben will. Dr. Field beschreibt die von ihm vorgenommene elfenbeinharte Knochenauftreibung im Ohrenkanale, wie folgt:

„Nachdem ich den Patienten chloroformirt hatte, nahm ich eine genaue Untersuchung vor. Mit einer Sonde entdeckte ich einen Tumor, der sich von der vorderen Wandung des Ohrkanales tief hineinerstreckte und fast den ganzen Ohrenkanal ausfüllte. Mit der zahnärztlichen Bohrmaschine bohrte ich ein Loch in die Basis des Tumors und erweiterte das Loch nach oben. Sodann durchschnitt ich den unteren Theil vermittelst einer eingeführten kleinen Schneidezange, was nur wenig Schwierigkeit

bot, und entfernte dann ohne Mühe das abgetragene Knochenstück. Die ganze Operation war in 15 Minuten vollendet."

(Johnston' Dental Miscell.)

Ueber die Sympathie, die zwischen Ohr und Zähnen herrscht.

In der medicinischen Literatur ist es seit lange bekannt, dass gewisse Reflex-Erscheinungen zwischen Ohr und Larynx und Ohr und Zähnen bestehen. Solche Reflex-Erscheinungen sind stets peinlich, besonders, da man die afficirten Theile als gesund erkennt. Da nun aber solche Störungen nur beseitigt werden können, wenn man ihre wahre Ursache entdeckt hat, so sollen hier einige Formen dieser Krankheitserscheinungen, die ziemlich häufig auftreten, kurz beschrieben werden. — Die Reflex-Irritation tritt meist auf, wie in folgendem speciellen Falle: Ein praktizirender College klagte mir über Schwerhörigkeit und ein eigenthümliches Gefühl im linken Ohre. Er meinte, dass er am Ohrencatarrh leide; auch war diese Ansicht unterstützt durch das Aussehen der Membrana tympani, die ohne Glanz war und trüb aussah. Da Patient Nichts über seine Zähne sagte, so wurde der Ohrencatarrh behandelt, und Patient fühlte sich auch einige Tage lang besser. Im Verlaufe eines Jahres kehrten alle früheren Symptome verstärkt und noch mit anderen unangenehmen Erscheinungen auf, bestehend in Schmerzen hinter dem Ohre, beständigem Hämmern, der mit dem Pulsschlag gleichen Takt hielt, und einem eigenen Klopfgeräusch, das unabhängig vom Puls war. Das letztere wurde ungefähr 90 Mal in der Minute wahrgenommen und schien mit der Bewegung des Ohres in Verbindung zu stehen. Dabei war auch eine Laryngeal-Reizung vorhanden, die, obgleich nicht gesteigert, dem Patienten doch in Verbindung mit der Ohrenkrankheit zu stehen schien. Alle diese Symptome traten auf während ausgesprochener Schmerzen im ersten Molarzahn des Oberkiefers derselben Seite. Patient gab nun an, dass dieser Zahn vor zehn Jahren angefangen habe, cariös zu werden, dass er seitdem mehr oder weniger Beschwerden im Zahne gefühlt habe und die Umgebung des Zahnes oft entzündet sei. Ferner gab er an, dass stets alle Zahnbeschwerden

mit den Ohrenbeschwerden zu gleicher Zeit auftraten, bis die Schmerzen vor drei Monaten ganz unerträglich wurden, sich ein Zahnabscess bildete und er sich entschloss, den Zahn ausziehen zu lassen. Sofort nach der Extraction liessen alle Schmerzen und Formen von Tinnitus nach, die oben als Hämmern, Schlagen und Klopfen mit taktmässigem Geräusch angegeben waren. Der Zahn erwies sich an der Wurzel als sehr nekrotisirt. (Charles H. Burnett in Dental Cosmos.)

Anästhetische Mittel, deren Stellung und Aussicht.

Tod unter Anwendung von anästhetischen Mitteln ist eine schwere Folge, die mit in den Kauf genommen werden muss. Ein solches Vorkommniss ist für alle dabei betheiligten Parteien etwas so Erschütterndes, dass das Interesse für die Untersuchung der Ursache eines solchen Todes erklärlich ist. — Der Unterzeichnete hat es sich seit langer Zeit zur Aufgabe gemacht, die anästhetischen Mittel zu untersuchen. Kaum aber ist die Dinte trocken, so kommen immer wieder neue Fälle, die zu Modificationen veranlassen. Das wach gerufene Interesse für die Sache und das Bestreben, ein neues Agens zu finden, beweisen, wie ernst das Verlangen ist, ein angenehmes und sicheres Mittel zu suchen. Bis jetzt ist aber ein solches Mittel noch nicht gefunden. Sobald man glaubt, ein solches Mittel gefunden zu haben, tritt plötzlich ein Unglücksfall ein, wodurch das Vertrauen auf das Mittel erschüttert wird. Und doch, wenn man die Anzahl erfolgreicher Inhalationen in Betracht zieht, die nothwendig sind, um zu beweisen, dass ein neues Anästheticum besser ist als die bisherigen, dann steht man vor der Schwierigkeit des Problems, denn der neue Candidat muss tausende von Malen vorher erprobt sein, bevor er über seine Rivalen Chloroform und Schwefeläther einen Sieg erwarten kann. Ist es möglich, dass uns je ein vollständig sicheres Anästheticum zur Verfügung stehen wird? Die Zeit, die nothwendig ist, um dies zu erproben, macht es sehr unwahrscheinlich, dass Jemand es erleben könnte, dass ein anderes Mittel gefunden werden kann, sicherer als die zwei bekannten. Lethale Ausgänge wird wohl jedes Anästheticum im Gefolge haben, und Velpeau's und Erichsen's Worte scheinen gerechtfertigt: „Mit jedmöglicher Vorsicht scheint es doch

sicher zu sein, dass die Inhalation irgend eines anästhetischen Agens in einzelnen Fällen unabwendbar lethal wirkt.“ Die Folgerung ist, dass, was allgemein wahr in der Vergangenheit war, auch für die Zukunft wahr bleiben wird, so traurig dies auch manchem Philanthropen und enthusiastischen Chirurgen erscheinen mag. Unglücklicherweise lehren aber die Physiologen dasselbe — künstliche Anästhesie ist ein Zustand an den Grenzen des Todes.

Die grosse praktische Lehre, die wir daraus ziehen müssen, ist, dass wir beim Gebrauch von Anästhetica nicht vorsichtig genug sein können.

(J. C. R. in Americ. Journal of Medic. Sciences.)

Traumatischer Herpes dentalen Ursprunges.

M. David berichtet an die französische Academie de Médecine drei Fälle von traumatischem Herpes, der nach Zahnoperationen oder anderen dentalen Verletzungen an den Wangen und dem Zahnfleische aufgetreten ist. Der Autor beschreibt dann in zwei Fällen, wie gering die Verletzung sein kann, um solche Eruptionen zu veranlassen. Die Pathogenie dieser Krankheit, deren Geschichte nicht vollauf bekannt ist, ist sehr wichtig. In zwei der beschriebenen Fälle konnte, bevor der Herpes erschien, ein allgemeines Leiden constatirt werden; auch traten dabei markirte febrile Erscheinungen auf, welche deutlich den allgemeinen Charakter der Affection zeigten. In zwei Fällen wenigstens verwarf M. David die von M. Verneuil aufgestellte Theorie (nämlich: dass ein constitutioneller Einfluss den Ausschlag veranlasse), weil nur der eine Fall einen febrilen Herpes darstellte. Im dritten Falle trat der Ausschlag mehrere Mal im Zahnfleische auf, nachdem Entzündung eines Theiles der mucösen Membran über dem Weisheitszahn aufgetreten war, so dass angenommen werden musste, dass die Entzündung infolge des Durchbruches dieses Zahnes entstanden sei. Diese Beobachtung ist interessant, weil sie bis zu einem gewissen Grade die Natur der Aphthen erklärt, welche von einigen Autoren, anscheinend richtig, Herpes membranae mucosae genannt werden. Man kam somit zu folgenden Schlussfolgerungen: 1) Einige der vesiculären Ausschläge traumatischen Charakters dürften als das Resultat und als das

kritische Zeichen des vorangegangenen Fiebers angesehen werden. Dieses dürfte zugestanden werden, obgleich die Verwundung als veranlassende Ursache erscheint. 2) Ein herpetisches Fieber kommt nach M. Parrot in der That vor. 3) Wunden und verschiedene Operationen an den Zähnen und im Munde überhaupt dürften als Ursache angesehen werden für die Erzeugung von herpetischem Fieber und Herpes im eigentlichen Sinne des Wortes.

(Le Progrès médical; Cincinnati Lancet and Clinic.)

Anmerkung v. G. v. L. Als vielleicht wesentlichste Ursache solcher flechten- und borkenartiger Ausschläge nach Zahnoperationen mit oder ohne Verwundungen tragen meiner Ansicht nach unsauber gehaltene Instrumente, mit Creosot behaftete Finger, nicht gehörig vorgenommenes Ausspülen des Mundes und dergleichen die Schuld, was sich namentlich die Anfänger merken sollten.

Dr. **Buchanan abermals verurtheilt.**

Aus Philadelphia, 10. Oct., wird berichtet: Heute wurde „Doctor" John Buchanan, der sich im November v. J. auf die Anklage schuldig bekannte, ein Gesetz der Assembly verletzt zu haben, welches den Verkauf betrügerischer Doctorendiplome verbietet, in den Quartal-Assisen vor Richter Allison gebracht und zur Zahlung einer Geldstrafe von 1000 Doll. und einjähriger Einsperrung verurtheilt. Er hat bereits in der Eastern Penitentiary eine 15monatliche Strafzeit abgesessen, zu welcher er vom Bundesdistrictsgericht wegen complotmässiger Beschwindelung der Regierung verurtheilt worden war. (Frankf. Presse.)

Nachrufe.

Prof. Dr. **H. Klencke.** †

Der Centralverein hat im letzten Viertel des verflossenen Jahres einen herben Verlust erlitten. Am 11. October starb in Hannover Herr Prof. Dr. med. Klencke, seit 1859 Ehrenmitglied des Vereins, der ganz besonders durch seine 1847 erschienenen „Untersuchungen über die Verderbniss der Zähne" (ge-

krönten Preisschrift) dazu beitrug, die Aufmerksamkeit der Aerzte auf die damals noch sehr im Argen liegende Zahnheilkunde zu lenken, und den Anstoss zu der wissenschaftlichen Weiterentwickelung unseres Faches gab, deren wir uns jetzt erfreuen. Der Verstorbene war im Dienste der Wissenschaft ausserordentlich thätig. Die Zahl seiner, dem Gebiete der Heilkunde im weitesten Sinne angehörenden, theils streng wissenschaftlich, theils populär gehaltenen grösseren Arbeiten beträgt nicht weniger als 56, ganz abgesehen von sehr vielen kleineren Aufsätzen und Artikeln. Aber auch auf anderem Gebiete hat er mit vielem Glück geschaffen. So sind aus seiner Feder, zum Theil unter eigenem Namen, zum Theil unter dem Pseudonym H. v. Maltitz, eine ganze Zahl cultur-historischer und socialer Romane erschienen, die sich der günstigsten Aufnahme erfreuten.

Ein Mann, der so sein langes Leben hindurch rastlos geschaffen, hat sich für alle Zeiten ein Denkmal gesetzt, und der Verein wird nicht aufhören, seines theuren Dahingeschiedenen allezeit ehrend zu gedenken.

Am 23. October 1881, Morgens 5 Uhr, entschlief nach einem 14tägigen Krankenlager an den Folgen einer Lungenentzündung unser College

Dr. **Ernst Ludwig Witte** in Hannover.

Er war am 7. Januar 1830 zu Blomberg im Fürstenthum Lippe-Detmold geboren, erhielt seine wissenschaftliche Ausbildung theils auf der höheren Bürgerschule in Hannover, theils auf dem Dental College in Philadelphia (Pennsylv. College of Dent. Surgery), wo er am 28. Februar 1862 zum Doctor der Zahnheilkunde promovirte und 1864 im ehemaligen Königreich Hannover approbirt wurde. Er hinterlässt eine trauernde Wittwe mit mehreren Kindern.

Ich habe an dem Entschlafenen nicht nur einen lieben Collegen, sondern gleichzeitig einen aufrichtigen, dankbaren und treuen Freund verloren. Die sehr rege Correspondenz der letzten Jahre hat mir sein edles Thun und Trachten in einer solchen Fülle gezeigt, wie man sie selten findet. Trotz seines rastlosen Strebens

und Erfindens (namentlich in der praktischen Zahnheilkunde, wie die zahnärztlichen Journale früherer Jahrgänge beweisen können) war er stets zurückhaltend und bescheiden. Er wurde von allen Collegen geachtet. Hatte er doch, als der Centralverein deutscher Zahnärzte in Hannover tagte, für die Ausschmückung der Festräume in so sinnreicher Weise gesorgt, um uns den Aufenthalt dort so angenehm als möglich zu machen. — Wir betrauern in Dr. Witte einen treuen Mitarbeiter unserer Wissenschaft und rufen ihm daher mit wehmüthigem Herzen nach:

„Ruhe in Frieden!"

Kleinmann.

Todtenschau.

Keller, Theodor Joseph, Zahnarzt zu Bonn am Rhein, geboren 7. April 1822, gestorben 26. Juli 1881.

Werth, Albert, Zahnarzt im Ruhestande zu Magdeburg, geboren 10. Januar 1812, gestorben 24. Januar 1881.

Sauer's Petition an den Reichstag.

Folgende Petition wurde vom Collegen Bickel durch Vermittelung eines Reichstagsmitgliedes dem Reichstage übergeben:

Einem hohen Reichstage

erlaubt sich der Unterzeichnete im Auftrage des Centralvereins deutscher Zahnärzte die unten folgende Petition um Aufhebung der Gewerbefreiheit auf zahnärztlichem Gebiete einzureichen.

Sr. Excellenz dem Königlich Preussischen Staatsminister a. D. und ehemaligem Staatssecretär des Innern, Herrn Hofmann, hat der Unterzeichnete sich seiner Zeit schon erlaubt, solche Petition zu übergeben. Die Acten, welche zu dieser Petition gehörten, wurden dem Einsender von Sr. Excellenz dem Königlich Preussischen Staatsminister und Staatssecretär des Innern, Herrn von Bötticher, zurückgesendet auf die Bitte hin, ein hohes

Ministerium wolle dieselben zurücksenden, im Falle der Petition keine Folge gegeben werden könne.

Beifolgendes unter I angefügtes Schreiben war den gefälligst zurückgesendeten Acten beigegeben.

Erst nachdem dieser Schritt vergebens war, nimmt sich der Centralverein deutscher Zahnärzte die Freiheit, sich an einen hohen Reichstag zu wenden.

Der Petition sind zur Erläuterung die betreffenden Belege als Anlagen beigefügt.

Die Belege bestehen

I. in dem, den vom hohen Ministerium zurückgesendeten Acten gefälligst beigefügten Schreiben Sr. Excellenz des Herrn Staatssecretär des Innern, Herrn von Bötticher;

II. in der Petition an Se. Excellenz den Königlich Preussischen Staatsminister a. D. und ehemaligen Staatssecretär des Innern, Herrn Hofmann;

III. in den Anlagen zu dieser Petition.

Diese Anlagen sind bei Prüfung der Frage von der Entstehung der Zahntechniker unter der Gewerbefreiheit und bei Verfolgung des Verlaufes ihrer Geschichte von ganz besonderer Wichtigkeit.

IV. in einer Denkschrift der Zahntechniker über das Verhältniss zwischen Zahnärzten und Zahnkünstlern in Deutschland;

V. in zwei Schreiben von Behörden, worin anerkannt wird, dass Zahntechniker als Sachverständige wirken und zwar

a) ein Schreiben des Präsidenten des königlichen Landgerichts Berlin I, Herrn Bardeleben;

b) ein Schreiben des Vorsitzenden des kaiserlichen Patentamtes, Herrn Geheimem Rath Dr. Jacobi.

Die an Se. Excellenz den Unterstaatssecretär des Innern a. D. Herrn Hofmann seiner Zeit eingereichte Petition weist darauf hin, dass für die noch junge Zahnheilkunde durch die Gewerbefreiheit ein wissenschaftlicher Rückgang zu befürchten ist. Begründet wird dies durch die merkwürdig kurze Ausbildung schon älterer Leute zu selbständigen Zahntechnikern. Diese haben früher allen möglichen anderen Thätigkeiten obgelegen. Oft genügten **14 Tage**, höchstens **sechs Wochen**, um das zu erreichen, wozu ein Zahnarzt immer **mindestens** zwei Jahre Zeit nöthig hat.

Erdrückt muss endlich jedes lebensfähige Fach werden, wenn so Ausgebildete es in so rücksichtsloser Weise überwuchern, wie dies unter der Gewerbefreiheit geschieht. Nach der, bei der dritten Anlage befindlichen „Zahntechnischen Reform" betrug nach Angabe der Zahntechniker selbst ihre Zahl damals in Deutschland das Dreifache der Zahl der Zahnärzte. Wie bedeutend mag sich inzwischen ihre Zahl vergrössert haben? In der ersten Petition ist ferner schon darauf hingewiesen, wie der jetzige Bildungsgang jenen Leuten nicht auf die Dauer genügen werde. Auf S. 8 der unter III beigegebenen „Zahntechnischen Reform" ist schon von der Nützlichkeit anatomischer Kenntnisse gesprochen. Ausserdem werden zahnärztliche Kliniken von Zahntechnikern besucht. Jetzt haben die Zahntechniker zur Hebung ihres Standes auch eine Schule gegründet.

Wie sehr die Zahntechniker trotz allen Strebens nach Vervollkommnung noch weit entfernt sind einzusehen, dass ihr Ziel allein die speciell zahnärztliche Bildung sein kann, wie sie jetzt die Zahnärzte in der ganzen civilisirten Welt besitzen, beweist die beiliegende „Denkschrift über das Verhältniss zwischen Zahnärzten und Zahnkünstlern in Deutschland" (sub IV). Aus dieser Denkschrift, welche den hiesigen Aerzten zugeschickt wurde, geht hervor, dass sich die selbständigen Zahnkünstler nicht nur auf gleiche Stufe mit den Zahnärzten, sondern sogar höher stellen. Wie bekannt, trotzdem sie ja nicht einmal annähernd den Bildungsgang der Zahnärzte durchgemacht haben. Diese Denkschrift enthält soviel entstellte und falsche Thatsachen, dass der Uneingeweihte

1) nach derselben schliessen muss, die Zahnärzte haben nur in neuester Zeit zwei Jahre studiren müssen. **Diese Anzahl Jahre war aber schon vorgeschrieben, als das Studium der Zahnheilkunde noch unter der Leitung eines Studiendirectors stand;**
2) müsste man nach dieser Denkschrift meinen, nur in Deutschland seien Zahnärzte eine Art Modesache, in allen übrigen civilisirten Staaten beständen dagegen Zahntechniker, statt der Zahnärzte. **Dem ist jedoch nicht so. In allen civilisirten Staaten besteht die Zahnheilkunde als Studium**

einer Specialität, neben dem der Medicin, mit einem Staatsexamen.

Dieses Staatsexamen hat in den meisten Staaten ähnliche Anforderungen wie bei uns. In England und Nordamerika ist dies bestimmt der Fall. Diese Staaten und Deutschland sind augenblicklich in Bezug auf Ausbildung, Leistung und Literatur am meisten hervorragend. Die beiden Staaten England und Nordamerika gestatten den Arbeitern der Zahnärzte, welche im gewöhnlichen Sinne als Zahntechniker angesehen werden, nur dann die Function eines Zahnarztes, wenn sie die in dem betreffenden Staate übliche Studienzeit und ein Staatsexamen hinter sich haben. Dies geschieht in den betreffenden Staaten trotz der bestehenden Gewerbefreiheit.

Welche wirren Zustände sind bei uns mit der Gewerbefreiheit entstanden? Wie aus der fünften Beilage ersichtlich ist, hat das königliche Landgericht Berlin I und das kaiserliche Patentamt zu Berlin solche mit der Gewerbefreiheit entstandene Zahntechniker zu Sachverständigen ernannt. Wird es wohl trotz der Gewerbefreiheit vorkommen, dass eine Behörde für das Baufach andere, als staatlich geprüfte und anerkannte Fachmänner zu Sachverständigen heranzieht? Wird dies wohl in Sachen der medicinischen Wissenschaft oder in anderen Zweigen vorkommen, in denen durch Studium und Staatsexamen vom Staate eine Garantie für die Leistung gefordert wird?

Wenn auch den Behörden nicht zugemuthet werden kann, dass sie sich darüber klar sein sollen, ob und inwiefern ein Unterschied zwischen einem mit der Gewerbefreiheit entstandenen Zahntechniker und einem vom Staate geprüften Zahnarzte besteht, so ist die Wahl der Zahntechniker zu Sachverständigen doch ein Beweis, dass eben selbst Behörden unter den augenblicklichen Verhältnissen sich nicht klar sind über diesen mit der Gewerbe-

freiheit entstandenen Stand, und dass sie ihn als berechtigt und befähigt anerkennen.

Der Präsident des königlichen Landgerichts Berlin I, Herr Bardeleben, sagt am Schlusse seiner beiliegenden gefälligen Erwiderung (sub Va), dass auch andere Gerichte Zahntechniker zu Sachverständigen herangezogen haben. Die Behörden haben solche Zahntechniker zu zahntechnischen und Zahnärzte zu zahnärztlichen Sachverständigen herangezogen. Dies beweist die Unkenntniss unserer Specialität. Ein Zahnarzt muss selbstverständlich Zahntechniker sein. Jemand, der nur Zahntechniker ist, kann, selbst wenn er das durch richtige Lehrzeit ist, wie dies den meisten mit der Gewerbefreiheit entstandenen Zahntechnikern fehlt, die Anlage, Nützlichkeit und Zweckmässigkeit der künstlichen Zähne nicht im zahnärztlichen Sinne beurtheilen. Dazu gehört wohl mehr, als nur technisch arbeiten können. In der Praxis liegt endlich nicht das Hauptaugenmerk auf der möglichst grossen Zahl der herzustellenden künstlichen Zähne, als sehr viel mehr auf der möglichsten Erhaltung und Schonung der eigenen Zähne. Die Schonung der eigenen Zähne soll auch das Hauptaugenmerk bilden bei Herstellung der künstlichen Zähne. Wie steht es nun bei einer Specialität, die sich ohne Studium durch Empirie weiter bildet, um den endlichen Ausbau des Faches? Wird nicht immer das Studium, welches durch Fachgelehrte der verschiedensten Wissenszweige eine Allgemeinbildung giebt, erst zum Weiterbau befähigen?

Betrachtet man die Zustände in England zu der Zeit, als bei uns die Gewerbefreiheit eingeführt wurde, so findet man den eigenthümlichen Vorgang, dass zwei sich bekämpfende Parteien einer Specialität, der Zahnheilkunde, sich einigen, um nur durch Universitätsstudium gebildete Berufsgenossen anzuerkennen. Die sich bekämpfenden Parteien bestanden auf der einen Seite aus nur praktisch gebildeten Zahnärzten, auf der anderen Seite aus Zahnärzten, welche gleichzeitig eine Universitätsbildung besassen. Wir können aber die in England nur praktisch gebildeten Zahnärzte nicht mit den bei uns mit der Gewerbefreiheit entstandenen Zahntechnikern vergleichen. Jene nur praktisch gebildeten englischen Zahnärzte waren, wie ich schon in der Beilage II ausgeführt habe, durch

eine mehrjährige Lehr- und Gehilfenzeit vorgebildet, sie waren nicht wie die mit der Gewerbefreiheit bei uns entstandenen Zahntechniker durch nur 14 Tage bis sechs Wochen lange Ausbildung zu einem neuen Berufszweige gekommen. Trotzdem sahen sie endlich ein, nach jahrelangem Kampfe gegen ihre Collegen, ihre Ausbildung sei ungenügend.

Berücksichtigt man hiernach die Zustände bei uns, so muss man zunächst anerkennen, dass die mit der Gewerbefreiheit entstandenen Zahntechniker nicht entstanden wären, wenn ihnen eben jene Freiheit des Gewerbes nicht gestattet wäre. Es ist jetzt vielleicht unmöglich, ihnen ihr früheres, unter Umständen schon nicht richtig gehandhabtes Gewerbe wieder zuzuweisen. Vielleicht eignen sie sich auch für ihren neugewählten Beruf. Wenn selbst Behörden zum Theil die Zahntechniker einerseits anerkennen, wenn andererseits die Zahntechniker durch Gründung einer Schule und durch Besuchen zahnärztlicher Kliniken anerkennen, dass für ihren Beruf weitere Ziele zu stecken sind, so tritt schliesslich an den Staat die Frage heran: was soll mit diesem Stande geschehen?

Der Unterzeichnete hat schon in seiner ersten Petition darauf hingewiesen, dass dieser Stand naturgemäss endlich seine Leute wird so bilden müssen, wie wir Zahnärzte gebildet sind. Einige Zahntechniker haben sich schon die nöthige Schulbildung angeeignet und eine Studienzeit und ein Staatsexamen hinter sich, wie z. B. ein Lehrer an der erwähnten Schule für Zahntechniker. Wäre es da nicht gerechtfertigt, staatlicherseits diesem Uebelstande in geeigneter Weise ein Ende zu machen?

Wenn in England Zahnärzte ohne Studium und solche mit Studium endlich übereingekommen sind, dass ein Studium nöthig ist, dürfen wir da bei uns nicht auch auf den endlichen Eintritt einer solchen Zeit rechnen, namentlich nachdem die Zahntechniker schon jetzt bestrebt sind, ihre Ausbildung zu fördern? Wäre es da nicht schon jetzt gerechtfertigt, dieses Streben in solcher Weise zu fördern, dass das mit der Gewerbefreiheit entstandene Uebel baldigst beseitigt wird? Liesse sich das nicht dadurch erzielen, dass man den Angehörigen dieses Standes Zeit gewährte, sich eine geeignete, wenn auch zunächst noch geringe Vorbildung zum

Studium anzueignen, um das Studium zu absolviren und ein zahnärztliches Staatsexamen zu machen? Nur so dürfte der Staat unter Umständen die Verantwortung übernehmen können, gegen dieses Uebel einzuschreiten. Sollte ein hoher Reichstag es für möglich halten, die Gewerbefreiheit ohne diesen Vorschlag auf dem Gebiete der Zahnheilkunde aufzuheben, so würden wir Zahnärzte darin nur die Herstellung eines uns zustehenden Rechtes sehen. Im Auftrage des Centralvereins deutscher Zahnärzte erlaubt sich der Unterzeichnete die Bitte auszusprechen:

In Anbetracht der Schädlichkeit für die Allgemeinausbildung einer verhältnissmässig jungen Specialität wolle ein hoher Reichstag beschliessen:

Die Gewerbefreiheit in dem Gebiete der Zahnheilkunde hört auf. Vom Zeitpunkte dieser Erklärung ab dürfen Zahntechniker als selbständige Arbeiter nicht mehr entstehen.

Will der Staat den unter der Gewerbefreiheit entstandenen Zahntechnikern die Praxis gestatten, und kann er den Zahnärzten ihr Recht nicht voll zurückgeben, so bitten wir dies ausdrücklich zu erklären. Im anderen Falle würden wir vorschlagen,

dem Stande der Zahntechniker eine Frist von zwei Jahren zu gewähren, nach der die betreffenden Standesangehörigen Studenten der Zahnheilkunde sein müssen. Nach weiteren drei Jahren müssen dieselben ihre Studien als Zahnärzte absolvirt und ein Staatsexamen gemacht haben. Nach fünf Jahren vom Tage der gesetzlichen Bestimmung hört der Stand auch dieser unter der Gewerbefreiheit entstandenen Zahntechniker, auf als freies Gewerbe zu existiren.

Als Vorbildung wird nicht die jetzt für die Zahnärzte übliche Reife für Prima, sondern für die älteren, fünf bis zehn Jahre und darüber Existirenden, die Reife für Untersecunda eines Gymnasiums oder einer Realschule erster Ordnung gefordert. Für die jüngeren Leute wird die Reife für die Obersecunda eines Gymnasiums oder einer Realschule erster Ordnung gefordert.

Sollten diese Forderungen zu hoch erscheinen, so wolle man beim Staatsexamen, also nach fünf Jahren, wenigstens die Beherrschung der deutschen und lateinischen Sprache soweit verlangen, als diese bei demselben in Betracht kommen, und möge

die Bedingung fortlassen, nach der ein Schulexamen auch für diese Categorie von Studenten erforderlich erachtet wird.

Hält ein hoher Reichstag die gesetzliche Herstellung der früheren Zustände für erreichbar und wünschenswerth, so würden wir, wie schon angeführt, die Herbeiführung dieses Zustandes als einen Act der Gerechtigkeit gegen unseren Stand ansehen. Sollte dies jedoch ein hoher Reichstag nach dem einmal herbeigeführten Uebelstande nicht für möglich halten, so wären wir schon zufrieden, wenn den während der Gewerbefreiheit entstandenen selbständigen Zahntechnikern allein noch die Existenzberechtigung zugesprochen würde, derart, dass mit ihnen dieser streitige Stand als freies Gewerbe aufhört. Sollte der Staat aber vorziehen, diesem Stande die Möglichkeit zu gewähren, sich mit dem der Zahnärzte zu amalgamiren, sollte er den unter der Gewerbefreiheit entstandenen selbständigen Zahntechnikern die Möglichkeit geben wollen, Zahnärzte zu werden, so möchten wir wünschen, dass nach einem Zeitraume von fünf Jahren, vom Tage der Publication des Gesetzes ab, die sogenannte Zahntechnik als freies Gewerbe nicht mehr angesehen werde.

In der Hoffnung, dass ein hoher Reichstag eine dieser billigen Forderungen anerkennen und danach beschliessen möge, ist der Unterzeichnete

dem hohen Reichstage

ergebenst

als Beauftragter des Centralvereins deutscher Zahnärzte

C. Sauer, Zahnarzt,

zur Zeit Vorsitzender der Berliner zahnärztlichen Gesellschaft,

N. W. Karlsstrasse Nr. 40.

Correspondenzen.

Zur Nachricht.

Nachdem ich in letzterer Zeit die verbesserten „Emailleplomben“ von Herrn Lorenz in Leipzig mehrfach verwendet habe, kann auch ich sie bestens empfehlen.

partieller

weiss.

Protoplasma und Zelle.

Allgemeine Betrachtung des menschlichen Skeletts und der Knochen des Schädels insbesondere.

Knochen des Gesichts: Oberkiefer, Unterkiefer, und die damit in Verbindung stehenden Knochen.

Entwickelung des Kiefers. Palatum fissum et labium leporinum.

Allgemeines über die Gelenke. Das Unterkiefergelenk.

Muskeln. Wirkung derselben.

Gesichtsmuskel; Muskel, welche den Unterkiefer bewegen; Muskel, welche den Unterkiefer mit dem Zungenbein verbinden u. s. w.

Gefässe, Arterien und Venen. Bau derselben.

Blut. Lymphe.

Allgemeiner Verlauf der Blut- und Lymphgefässe.

Herz. Grosser und kleiner Blutlauf.

Arteria Carotis. Arterien des Gesichts. Arteria maxill. interna. Puls.

Venen des Kopfes und Halses.

Nerven. Allgemeines.

Gehirn. Gehirnnerven. Trigeminus, Facialis und Hypoglossus speciell.

Medulla oblongata, Vagus und Sympathicus.

Aeussere Haut, Schleimhaut, Drüsen.

Zunge. Mundschleimhaut. Bewegung der Zunge. Geschmacksempfindung.

Speicheldrüsen, Tonsillen; weicher Gaumen.

Kaubewegung. Schlingen.

Magen, Darm, Leber, Pancreas und deren Producte.

Verdauung.

Lungen. Athmung.

Pharynx, Larynx, Stimmbildung.

Allgemeine Anleitung zu Secirübungen, besonders des Kopfes.

Diese Vorlesungen werden regelmässig von jetzt ab jeden Winter gehalten, während Herr Dr. Kraske zur selben Zeit, doch zu anderer Stunde, Allgemeine Chirurgie speciell für Studirende der Zahnheilkunde vorträgt.

Im nächsten Hefte werden noch zwei Aufsätze über Jodoform von den Herren Collegen Schneider in Plauen und Skogsborg in Stockholm veröffentlicht werden. Beide Arbeiten kamen für diese Nummer zu spät.

Der Candidat der Zahnheilkunde Herr Anton Heinrich aus Frankfurt a. M. hat am 23. Nov. 1881, und

Herr Nany aus Remscheid am 17. Dec. 1881 das zahnärztliche Examen zu Halle a. S. bestanden.

Beide erhielten das Prädicat „Sehr gut".

An der Universität in Kiel haben im Monat Novbr. 1881 das zahnärztliche Staatsexamen bestanden die Herren:

Cand. Chr. Schmidt aus Schottburg (Nordschleswig),
und Joh. Schäfer aus Braunschweig,
letzterer bereits früher in der Schweiz approbirt.

Herr Dr. Adolf Petermann in Frankfurt a. M. wurde in der im September 1881 zu Oakland in Californien tagenden Jahresversammlung der Pacific Coast Dental Society zum Ehrenmitglied ernannt.

Schriftliche Arbeiten, Aufsätze, Correspondenzen etc. für die „Deutsche Vierteljahrsschrift für Zahnheilkunde" wollen gefälligst unter der Adresse: Dr. **Robert Baume,** prakt. Zahnarzt in Berlin, Friedrichstrasse 111, I, *franco eingesendet werden.*

Inserate sind direct an die Verlags-Buchhandlung von **Arthur Felix,** *Leipzig, Königsstrasse 18b, einzuschicken.*

Alle verehrlichen Redactionen und gelehrten Gesellschaften, welche ihre Journale oder Vereinsschriften gegen die „Deutsche Vierteljahrsschrift für Zahnheilkunde" tauschen, werden hierdurch ersucht, ihre Zusendungen von jetzt an nur noch zu richten an **Arthur Felix,** Verlags-Buchhandlung in Leipzig.

Namentlich wird es erwünscht sein, alle amerikanischen und englischen Tausch-Exemplare von zahnärztlichen Zeitschriften stets sofort **pr. Post** zu erhalten, wogegen man sich einer gleichen Zusendung versichert halten möge.

Leipzig. Arthur Felix.

Druck von A. Th. Engelhardt in Leipzig.

Verlag von Arthur Felix in Leipzig.

Lehrbuch der Zahnheilkunde

von

Dr. **Robert Baume,**

Redacteur der deutschen Vierteljahrsschrift für Zahnheilkunde, prakt. Zahnarzt in Berlin.

Mit 122 Holzschnitten im Texte.

In gr. 8. XVI. 609 S. 1877. brosch. Preis: 20 ℳ

Praktische Metallurgie für Zahnärzte.

Von

Thomas Fletcher, F. C. S.,

Warrington.

Vom Verfasser autorisirte Uebersetzung

von

Jul. Parreidt,

Zahnarzt an der chirurgischen Universitätspoliklinik, prakt. Zahnarzt in Leipzig.

Mit 6 Holzschnitten.

In 16. 66 u. 22 S. 1881. Preis: 2 ℳ 40 ₰.

Beiträge zur Zahnheilkunde.

Neun Abhandlungen

von

Ludwig H. Hollaender,

Professor und Docent der Zahnheilkunde an der Universität Halle a. d. S.

Mit 8 Holzschnitten.

In 8. VIII. 171 Seiten. 1881. Preis: 6 ℳ

Inhalt:

I. Die operative Behandlung der Pulpaerkrankungen.
II. Amalgame und das Füllen mit denselben.
III. Die Cemente und das Füllen mit denselben.
IV. Die Indicationen zur Verwendung der einzelnen Füllungsmaterialien und die Behandlung der Kinderzähne.
V. Der Zahnstein, grüne Zahnbelag und Speichelstein. Symptome. Diagnose. Behandlung.
VI. Zahn- und Mundarzneien.
VII. Die Cysten des Kiefers.
VIII. Die Odontalgie, deren Ursachen und Behandlung.
IX. Die Blutungen nach Zahnextractionen. Therapie.

Verlag von **Arthur Felix** in Leipzig.

Das Füllen der Zähne und deren Extraction.

Von

Dr. med. **Ludwig H. Hollaender,**

Praktischer Arzt, Docent der Zahnheilkunde an der Universität Halle a. d. S.

Mit 122 Holzschnitten.

In gr. 8. IV. 188 Seiten. 1878. brosch. Preis: 8 ℳ

Die Anomalien der Zahnstellung

und

die Defecte des Gaumens.

Von

Norman W. Kingsley,

Professor in New-York.

Deutsch

von

Ludwig H. Hollaender,

Professor und Docenten der Zahnheilkunde an der Universität Halle a. d. S.

Mit 194 Holzschnitten.

In gr. 8. VIII. 208 Seiten. 1881. Preis: 8 ℳ

Recept-Taschenbuch für Zahnärzte.

Pathologisch geordnet und bearbeitet

von

Friedrich Kleinmann,

Zahnarzt in Flensburg.

In kl. 8. XXXV. 376 Seiten. 1874. In Leinwand gebunden. Preis: 8 ℳ

Handbuch der Zahnersatz-Kunde.

Mit Benutzung der 2. Auflage von Richardson's „Mechanical Dentistry"

bearbeitet von

Julius Parreidt,

Zahnarzt an der chirurgischen Universitätspoliklinik, prakt. Zahnarzt in Leipzig.

Mit 127 Holzschnitten.

In gr. 8. IV. 342 Seiten. 1880. Preis: brosch. 12 ℳ, geb. 13 ℳ 60 ₰.

Inserate.

In einer Grossstadt Mitteldeutschlands wird bei einem vielbeschäftigten Zahnarzte im Frühjahre die Stelle eines **Volontair für das Operationszimmer frei.** Demselben ist reichlich Gelegenheit geboten, sich in allen technischen und praktischen Theilen der Zahnheilkunde, besonders auch **„Goldfüllen“**, auszubilden.

Event. wird für Uebernahme der technischen Arbeiten Vergütung gewährt. [3]

Offerten sub. **H. T.** an Herrn Arthur Felix in Leipzig.

Ein geschickter Assistent, tüchtiger Plombeur und Techniker wird in einem grösseren zahnärztlichen Etablissement in Oesterreich bei sehr gutem Gehalte sofort aufgenommen.

Gef. Offerten sind an Herrn Arthur Felix in Leipzig zu richten. [4]

Ein junger Zahntechniker wird gesucht.

Gef. Adressen besorgen die Herren Friese & Rohrschneider in Magdeburg. [5]

Ein junger Mann, welcher bei einem Zahnarzte einunddreiviertel Jahr schon die Zahntechnik erlernt hat, sucht, um sich weiter auszubilden, auf 1 Jahr **Stellung als Lehrling.**

Gef. Adressen besorgen die Herren Friese & Rohrschneider in Magdeburg. [6]

Ein junger Zahnarzt sucht zum 1. Mai 1882 eine Stelle als **Assistent** im In- oder Ausland.

Gef. Offerten sub **A. J.** bitte man an Herrn Arthur Felix in Leipzig zu richten. [7]

Ein cand. med., der sich der Zahnheilkunde gewidmet hat und bereits ein Jahr lang darin praktisch thätig war, sucht auf 1. März 1882 bei einem beschäftigten Zahnarzt Stellung. [8]

Adresse bei Herrn Arthur Felix in Leipzig zu erfragen.

Eine gute zahnärztliche Praxis ist Familienverhältnisse halber gegen Uebernahme der sehr gut erhaltenen, theilweise neuen Mobilien, wozu 2000—3000 ℳ erforderlich, sofort zu übergeben.

Gef. Adressen sub **F. M.** an Herrn Arthur Felix in Leipzig. [9]

Zur gefälligen Beachtung!

Wegen vorgerückten Alters ist eine **sichere, zahnärztliche Praxis**, Jahres-Einnahme von 10000—12000 ℳ, an einen Zahnarzt oder tüchtigen, soliden Techniker unter vortheilhaften Bedingungen abzutreten. [10]

Briefe unter **St. M.** beförd. Herr Arthur Felix in Leipzig.

Einige Hundert Zähne,

bestehend in ganzen und angebrochenen Sätzen, sowie in einzelnen Zähnen, habe ich zum Preise von **24 ℳ pr. Hundert** abzugeben. Gegen Einsendung des Betrages erfolgt bei Abnahme von mindestens 50 Stück Franco-Zusendung. [11]

Fr. Guttmann, Zahnarzt,
Rostock i. M.

Unterzeichneter empfiehlt sich **im Anfertigen** von **Federträgern** und **Federn in Gold** und **Composition** zu den billigsten Preisen. [12]

J. Ph. Winkler, Kettenfabrikant.
Hanau, Gärtnergasse 7.

GYPS.

Meine allseitig bewährten Gypssorten

Feinster Modellgyps à ℳ 6. — } pr. 50 K°. ab Ludwigs-
„ **Alabastergyps** à „ 10. — } hafen

in rasch bindender, eisenhart werdender Qualität extra für Zahntechnik hergestellt, erlaube ich mir den Herren Consumenten bestens zu empfehlen.

J. B. Borler,
Ludwigshafen a. Rh. [13]

XXII. Jahrgang. II. Heft. *April 1882.*

Deutsche Vierteljahrsschrift

für

Zahnheilkunde.

Unsichere Diagnosen.

Mitgetheilt

von

G. Niemeyer.

So leicht der Anfänger in der Praxis das Beobachtungsfeld unserer Thätigkeit zu übersehen meint, so kommt doch gar nicht selten auch ein erfahrener Praktiker hinsichtlich einer sicheren Diagnose in Verlegenheit. Hier zwei Fälle der Art.

Vor etwa zwei Jahren klagte der hiesige College J. über geringen Eiterabfluss an einer bestimmten Stelle des Zahnfleisches. Der Oberkiefer trägt seit mehr als 15 Jahren eine Adhäsionsplatte, die wegen starken Brechreizes möglichst verkürzt wurde und an dem einzigen im Oberkiefer noch vorhandenen Zahne, dem ersten Molaris, Halt findet. Wurzelreste sind schon lange nicht mehr vorhanden. J. konnte seit einiger Zeit Morgens einen Tropfen Eiter ausdrücken, und bei näherer Untersuchung fand ich in der Gegend, wo die Krone des kleinen seitlichen Schneidezahnes gestanden hatte, eine kleine Falte oder Vertiefung im Zahnfleische, die bei Druck etwas übelriechenden Eiter entleerte. Mit der Sonde fühlte ich rauhen Knochen in geringer Ausdehnung, doch keine verdächtige Erhabenheit, keinen Fistelgang, und

nirgends war in der Umgebung Anschwellung. Es war für College J. ein unbehaglicher Gedanke, bei bisher gesunder Constitution ohne nachweisbare Ursache Caries am Oberkiefer zu haben, denn alle Nachforschungen nach Druck oder sonstigen Insulten waren ohne Ergebniss. Die kleine Wunde wurde erweitert, die Rauhigkeit abgestossen und geschabt und danach ein sorgfältiges, täglich wiederholtes Reinigen der Wunde empfohlen. Unter dieser gründlichen antiseptischen Behandlung hörte allmälig jede Absonderung auf, und es blieb nur noch eine kleine Falte oder Tasche zurück. J. glaubte nun der langweiligen Ausspritzungen überhoben zu sein. Nach längerer Zeit trat die Eiteransammlung wieder auf, und bei der Untersuchung fand ich eine wenig vergrösserte rauhe Knochenfläche. Diese wurde mit Bohrmaschine und Schaber wieder möglichst geglättet und von Neuem Reinhalten vermittelst Carbollösung verordnet. Das Secret reducirte sich auf ein Minimum. Der Zustand war bisher schmerzlos, ohne die geringste Schwellung. Es bestand ein ganz glatter Alveolarrand bis auf jenen kleinen Eingang. — Etwa 18 Monate nach dem ersten Auftreten der Absonderung empfand J. etwas Druck an der kranken Stelle, und um nicht beim Beissen genirt zu sein, brachte er in der Basis seines Ersatzstückes eine Vertiefung an, die jener Stelle entsprach, und damit war jede Unbequemlichkeit gehoben. Während meiner Abwesenheit im Juli v. J. empfand J. vermehrten Druck und etwas stärkere, immerhin noch erträgliche Secretion. Eine Erholungsreise führte ihn nach Bremen, und gelegentlich eines Besuches beim Collegen Herbst wurde ihm dort von Neuem die Wunde erweitert und erklärt, dass ein zurückgehaltener Zahn die Ursache sei. Im August sah ich Patient wieder und hörte kopfschüttelnd diese Diagnose. Bei der wenige Tage darauf vorgenommenen Untersuchung fand ich den Alveolarrand geschwollen und in der Tiefe die um ein Dritttheil ihrer Grösse hervorragende Krone eines Eckzahnes. Sofort wurde zur Extraction geschritten, die nicht ohne Mühe gelang und einen vollständig ausgebildeten grossen Eckzahn zu Tage förderte. Eine Blutung aus Mund und Nase wurde bald gestillt und dabei eine Communication mit dem rechten Nasengange entdeckt, so dass Patient die Luft hinauftreiben konnte. Cariöse Stellen waren an der ganzen Knochenpartie nicht mehr zu sondiren, und die Wunde

heilte, wie auch die Nasenöffnung ohne andere Hilfe als Reinlichkeit in wenigen Wochen von selbst. Der Zahn war dem solid gebauten Besitzer entsprechend normal entwickelt, die Pulpa abgestorben, die Wurzelhaut intact und nur die Kronenspitze cariös und infolge meiner Abkratzungen rauh.

Während einer langjährigen Praxis kommen wohl Jedem Fälle von unregelmässigem Durchbruch zurückgehaltener Zähne vor, aber sie zeigen meistens deutliche Prominenz der umgebenden Theile und werden entweder durch Wachsthum oder durch Druck empfindlich und hervorgetrieben, so dass die Diagnose selten lange zweifelhaft bleibt. Hier lag der Zahn über 50 Jahre wohl ausgebildet etwa an der Stelle und in der Lage, wo der rechte seitliche Schneidezahn gesessen hatte. Er communicirte mit der Nasenhöhle, ohne jemals eine Empfindung gemacht zu haben. Der Alveolarrand war vollständig normal und vernarbt, nicht einmal geröthet an der Stelle, wo sich vor zwei Jahren die schwache Eiterabsonderung zeigte. Beim damaligen Sondiren war nicht der geringste Vorsprung am Kieferrande zu entdecken. Die Erscheinung, dass jede Anschwellung fehlte, lässt sich wohl dadurch erklären, dass der Zahn seine Stellung nie verändert hat, also auch nicht geschoben wurde, sonst hätte die Communication mit der Nasenhöhle entweder vorher verschwinden oder dort ebenfalls ein Secret hervorrufen müssen. Ob der Zahn ein überzähliger oder doppelter war, konnte College J. aus seinen Erinnerungen nicht angeben.

Ein anderer Fall zweifelhafter Diagnose betrifft einen hiesigen Rechtsanwalt. Derselbe ist seit langen Jahren in meiner Behandlung und hat nur wenige, immer frühzeitig gefüllte Zähne aufzuweisen, so dass ihm eigentlicher Zahnschmerz völlig unbekannt war. Patient, etwa 45 Jahre alt, war ausser an einem leichten Magenkatarrh nie krank. Vor ungefähr 18 Monaten klagte er über Schmerzempfindung im zweiten oberen rechten Molaris, der eine kleine Füllung auf der Kaufläche trug. Ich scheute mich, da keine andere verdächtige Stelle in der Nachbarschaft zu finden war, diese schon lange Zeit sitzende Füllung zu entfernen, zumal der sonst intelligente Patient bei gänzlicher Unbekanntschaft mit

Zahnweh nicht recht wusste, ob er sein Gefühl Zahnschmerz nennen sollte. Die Schmerzen traten sehr unregelmässig Tags oder Nachts auf und waren von keinem Temperaturwechsel im Munde, von keinem Beissen abhängig. Eine cariöse Stelle in der Nachbarschaft war nicht zu finden. Einreibungen von Chloroform hatten nur vorübergehenden Nutzen. Ich entfernte nun die Füllung, liess einige Zeit Carbolsäure einwirken und schloss die kleine Höhle mit Hill's Stopping. Dies schien eine gute Wirkung zu haben. Nach einigen Wochen war der Schmerz wieder der nämliche, und ich entschloss mich nun, da immer derselbe Zahn nach Ansicht des Patienten Schuld haben sollte, die Pulpa zu tödten. Hierbei konnte ich mich zur Genüge überzeugen, dass dieselbe noch reichlich mit festem Dentin bedeckt, also kein Zugang neben der Füllung entstanden war. Der Schmerz war am anderen Tage verschwunden und Neubildungen in der erweiterten Pulpahöhle nicht zu entdecken. Ich liess die Oeffnung nur mit Baumwolle, welche in Eau de Cologne getränkt war, täglich füllen. Wurzelfüllungen in oberen Molaren habe ich nur sehr wenige und diese stets mit Misserfolg gemacht. Ich stand ausserdem im Begriff zu verreisen, füllte daher den Zahn und bohrte ihn am Zahnfleischrande an. Ausserdem wurde dem Patienten der Rath ertheilt, in meiner Abwesenheit beim Wiedereintritt von Schmerz sich den Zahn extrahiren zu lassen, namentlich wenn das Gefühl des Längerwerdens sich einstellen sollte. Die Extraction ist denn auch vorgenommen worden, und Patient hat wieder einige Zeit Ruhe gehabt. Der Zahn wurde mir nach meiner Rückkehr gebracht, war ganz normal und hatte auch keine Exostose an einer Wurzel, wie ich zu finden hoffte. Die Wunde war in bester Heilung begriffen, aber der Schmerz hatte sich wieder eingestellt. Application von Jodtinctur u. s. w. blieb ohne Wirkung. Eines Tages trat Patient sehr erfreut bei mir ein mit der Bemerkung, dass er jetzt den Sitz der Schmerzen genau angeben könne. Er bezeichnete mit dem Finger die höchste Stelle am Alveolarrande, wo die Schleimhaut desselben in die Wange übergeht. Bei näherer Besichtigung fand sich dort ein gutartig aussehendes kleines Geschwür. Patient versicherte, dass er nie die Schmerzen durch Berührung und Druck an dieser Stelle hervorrufen könne, und behauptet, diese wunde Partie immer gehabt zu haben. Es war mir sehr unwahr-

scheinlich, dass mir bei den wiederholten Untersuchungen dergleichen entgangen wäre, aber nach achttägiger Behandlung mit Carbollösung verschwand alles Abnorme und auch der Schmerz. Nach einigen Wochen war die Sache die alte, von seinem Hausarzte wurde eine Chinincur erfolglos angewandt. Die Schmerzen werden als reissend, indess nicht blitzartig bezeichnet, kein äusserer Reiz, keine psychische Einwirkung hat einen deutlichen Einfluss. Er erstreckt sich von der Stelle des ausgezogenen Zahnes höchstens über die beiden Nachbarn, und man kann also wohl annehmen, dass nicht sehr weit von der Peripherie im Verlaufe des Nerv. dent. sup. post. ein Druck auf denselben ausgeübt wird, der nur durch einen chirurgischen Eingriff gehoben werden kann. In letzter Zeit ist noch eine Cur mit dem galvanischen Strome eingeleitet worden, scheinbar mit geringem Erfolge. Da der Patient von einer Operation zunächst Nichts wissen will, so befürchte ich, dass sich der Fall einer Beobachtung entzieht und habe ihn deshalb jetzt mitgetheilt.

Das Jodoform in der Zahnheilkunde.

Erwiderung

von

F. Schneider in Plauen.

Im vierten Hefte der Vierteljahrsschrift 1881 bringt uns College Scheff einen Artikel über Jodoform und seine Verwendung in der Zahnheilkunde. — Zunächst war es für mich befremdlich, dass der Verfasser zum ersten Male durch Herrn Dr. Paschkis auf obiges Mittel aufmerksam wurde, während ich doch schon in der Berliner zahnärztlichen Versammlung in meinem Vortrage über arsenige Säure (im Druck erschienen in dem vierten Hefte der Vierteljahrsschrift 1880) ganz speciell betonte, dass Jodoform in Verbindung mit Arsen ohne Morphium die schmerzhafte Wirkung des letzteren bedeutend lindere. Doch würde ich dem Verfasser

gern diese Priorität gönnen, wenn ich mit seinen übrigen Ansichten übereinstimmen könnte.

Keine Praxis ist wohl difficiler als die zahnärztliche, und es rächt sich in derselben jeder leichte Formfehler ganz bedeutend. So klein und unbedeutend das Zahnleiden dem praktischen Arzte erscheint, so sehr quält es Denjenigen, der Hilfe verlangt; es ist deshalb schnelle Hilfe nöthig. Aus diesem Grunde gehört aber grosse Vorsicht dazu, Mittel zu empfehlen, die den Arzt im Stiche lassen, und fühle ich mich gezwungen, dem verehrten Collegen in doppelter Beziehung entgegenzutreten.

Zunächst muss ich noch einmal ganz entschieden bestreiten, dass die auftretende Periostitis nach Verwendung der Arsenpasta durch dieselbe hervorgerufen wird. Es ist schon wiederholt die Erklärung gegeben worden, dass Periostitis dann auftritt, wenn die Pulpahöhle nicht geöffnet wurde und nun durch Zersetzung der Pulpa selbst und durch Gasbildung ein Druck auf Periost und Alveole ausgeübt wird. In einzelnen Fällen mag bei Anwendung der Pasta auch bereits eine Neigung zu einer solchen vorhanden gewesen sein, welche dann zum Ausbruche kommt.

Schwerwiegender ist aber die zweite Behauptung des geehrten Collegen, dass die arsenige Säure durch Jodoform zu ersetzen ist. Ich will nicht die beiden allbekannten Mittel näher besprechen, wohl aber ihre Wirkung etwas näher beleuchten. — Arsenige Säure, ein Specificum für das Nervensystem, entzieht, im Zahne angewendet, der Pulpa sehr schnell seine flüssigen Bestandtheile und zerstört dieselbe vollständig. Weitere Ausführungen sind in meinem schon erwähnten Vortrage zu finden. Bezüglich des Jodoforms lehren uns die Chirurgen, die dasselbe gern und viel gebrauchen, folgende Verwendung:

1) bei tuberculösen Affectionen, in specie der Knochen und Gelenke, und bei Processen, von denen man erfahrungsgemäss weiss, dass sie zur Entwickelung fungöser Granulationen und Fisteln neigen;
2) bei Wunden, die einer strengen antiseptischen Behandlung nicht zugänglich sind;
3) bei Wunden, in denen eine Zersetzung bereits stattgefunden hat.

Diese für die Chirurgie unschätzbaren Eigenschaften des Jodoforms können auch in der Zahnheilkunde mit Freuden be-

grüsst werden, aber in einer anderen Weise, als College Scheff meint. — Arsenige Säure erzeugt örtliche Entzündung und Anätzung durch Verbindung mit den Eiweisskörpern. Jodoform bedingt örtliche Anästhesie und ist ein vorzügliches Antisepticum. In Hinsicht auf die örtliche Anästhesie des Jodoforms habe ich dasselbe der Arsenpasta zugesetzt, um dieselbe in ihrer stürmischen Wirkung zu lindern. Ich halte es für unmöglich, den Schmerz bei Entzündung und Anätzung der Pulpa ganz aufzuheben.

Viel schätzbarer wird uns das Jodoform bei der Behandlung von devitalisirten Pulpen, wenn noch eine Füllung des Zahnes vorgenommen werden soll. Jodoform, auf grössere Wundflächen gebracht, wird äusserst langsam resorbirt. Dr. Paulson hat wiederholt den Urin seiner mit Jodoform behandelten Kranken untersucht und wochenlang die Jodreaction beobachtet, ohne dass neues Jodoform applicirt worden war. Aehnliche Beobachtungen kann man bei der Anwendung derselben bei erkrankten Zähnen machen, sei es in Form von Arsenpasta mit Jodoformzusatz oder in Form von Pulver. Nach vielen Tagen erkennt man dasselbe noch in der Zahnhöhle an seiner intensiv gelben Farbe. Fassen wir nun die Eigenschaft des viel erwähnten Präparates zusammen als

1) locales Anästheticum;
2) sehr gutes Antisepticum und nach einigen Autoren als
3) vorzüglich resorbirendes Mittel,

so würde dasselbe in der Zahnheilkunde Anwendung finden als Zusatz zu unserer Aetzpasta. Ferner wäre es auch bei periostitischen Zähnen zu verwenden, um zunächst die Schmerzen zu lindern. Auch zum Verband und zur Vorbereitung für die Füllung wäre es brauchbar, weil es sehr schwer resorbirt wird. Deshalb genügt ein Verband für mehrere Tage, ohne in seiner Wirkung einzubüssen, und den Patienten wird Zeit gespart.

Die Zeit der Verwendung dieses Mittels ist noch eine zu kurze, um massgebende Behauptungen aufstellen zu können. Die zweite Aufgabe dieses Artikels ist der Versuch, die sanguinischen Hoffnungen zu reduciren. Immerhin verdient Jodoform Aufmerksamkeit. Vorzügliche Verwendung wird es bei devitalisirten Pulpen zu Verbänden und als Vorbereitung zur Füllung finden, da es nicht die

unangenehmen ätzenden Eigenschaften der Carbolsäure besitzt. Was den unangenehmen Geruch anbetrifft, der noch intensiver ist, als der der Carbolsäure, so würde derselbe leicht zu vermeiden sein durch Zusatz von Oleum myrrhae.

Längenmesser für Pivotcanäle.

Von

Dr. **Tanzer,**

Docenten der Zahnheilkunde an der k. k. Universität in Graz.

Um den Stift zum Pivotzahn genau nach der Länge des gebohrten Wurzelcanales zu messen und anzufertigen, habe ich mir vor 16 Jahren nebenstehend abgebildetes Instrument construirt. Da ich nirgends in unseren Fachschriften und Catalogen ein ähnliches angedeutet finde, so habe ich mich entschlossen, dasselbe hier mitzutheilen und zur Nachahmung bestens zu empfehlen. Man wird durch dieses Instrument jeder Verlegenheit, einen zu kurzen oder zu langen Stift zu machen, überhoben, abgesehen davon, dass diese die bequemste und sicherste Messmethode ist.

Das hierneben abgebildete Instrument ist 12,5 cm lang; in *a b* ist die Handhabe desselben von weissem Bein, *b c* der Metallring, *d d* der silberne Längenstift, an dem sich die bewegliche Hülse *e e* befindet und nach ihrem Vor- und Zurückschieben vorn am Stift, wie hier zwischen *e d*, die Länge des Stiftcanales präcis anzeigt.

Zwillingsbildung von zwei unteren Schneidezähnen.

Von

M. Morgenstern, Zahnarzt in Berlin.

Der von Herrn Schwartzkopff im ersten Hefte dieses Jahrganges der Deutschen Vierteljahrsschrift für Zahnheilkunde beschriebene Fall von Zwillingsbildung an zwei vorderen Schneidezähnen erinnerte mich an einen ähnlichen Fall, den ich vor drei Jahren zu beobachten Gelegenheit hatte.

Ein etwa 24jähriger Xylograph von kräftigem Körperbau und gesundem Aussehen consultirte mich wegen Zahnschmerzen.

Das Leiden rührte von zwei tief cariösen Zwillingszähnen her, die an Stelle des seitlichen linken Schneidezahnes des Unterkiefers sich befanden. Die übrigen Zähne beider Kiefer wiesen keine Bildungsanomalien auf. — Die beifolgende Abbildung rührt von einem Gypsmodell her, welches ich damals nach dem betreffenden Unterkiefer herstellte.

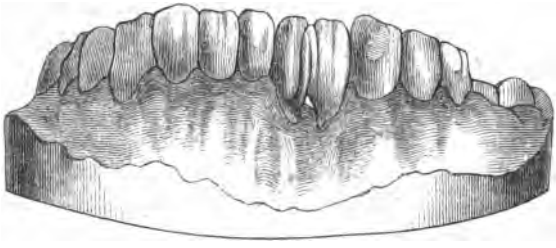
Die Krone der Zwillingsbildung besteht aus zwei mit einander verschmolzenen Theilen, von denen jeder in Form und Grösse mit einem unteren Schneidezahne übereinstimmt. Die Verschmelzungsstelle ist scharf markirt durch eine schmale, lippenartige Doppelleiste, welche vom Zahnhalse jedes der Theilzähne entspringt; beide Leisten convergiren nach oben und verschmelzen in der Mitte der Kronenhöhe zu einem conischen Fortsatz, der sich bis zur Schneide der Zwillingsbildung erhebt, so dass es den Anschein hat, als habe sich zwischen beide Zähne ein kegelartiges Gebilde gedrängt. Diese Art der Verschmelzung ist nur an der Lippenseite zu constatiren; an der Zungenseite befindet sich eine seichte Einkerbung an der Berührungsfläche der Zwillingszähne.

Während die Kronen mit einander verwachsen sind, erscheinen die Wurzeln vollständig getrennt; dies ergiebt sich besonders klar aus dem pathologischen Befunde. Beide Zähne waren am Zahn-

halse, mehr gegen die Wurzel hin, cariös. Die von Caries befallenen Wurzeln waren eine Strecke lang entblösst, und zwischen ihnen und dem entzündlich geschwellten Zahnfleische befand sich eine Tasche, durch welche man sich nicht nur durch die Sonde, sondern auch durch das Auge von der vollständigen Isolirung beider Wurzeln überzeugen konnte.

Die Pulpa lag in jedem Theilzahne bloss und befand sich im Zustande einer chronischen suppurativen Pulpitis. Nachdem ich sie mit arseniger Säure behandelt hatte, exstirpirte ich sie und fand, dass beide Pulpen durch einen schmalen Strang mit einander communicirten, welcher sich innerhalb der oben beschriebenen Leisten befand und sich bis zum Niveau der Zwillingsbildung innerhalb des conischen Fortsatzes erstreckte.

Nachdem ich beide Zähne antiseptisch behandelt und mit Worff's Cement gefüllt hatte, entliess ich den Patienten, der weder von einer Extraction der Zähne noch von ihrer Separation etwas wissen wollte.



Die Zwillingsbildung, von der Labialseite aus gesehen.

Zur Lösung der Frage über die Entstehungsart dieser Zwillingsbildung scheint mir der röhrenartige, mit Pulpa angefüllte Fortsatz, welcher beide Zähne miteinander verbindet, ein wichtiges Argument zu sein. Wenn man diesen Fortsatz vollständig von beiden Zähnen abtrennen würde, so würden diese an der charakteristischen Form und Grösse der unteren Schneidezähne Nichts einbüssen. Der Fortsatz erscheint demnach nicht als ein normaler Antheil jedes der Zwillingszähne, sondern als ein abnormes, accessorisches Gebilde. Ist es aber denkbar, dass durch unvollständige Theilung eines Zahnkeimes in zwei Theile zwei neue, vollständig ausgebildete Theile entstehen, die durch ein Ge-

bilde verbunden sind, welches augenscheinlich keinem derselben partiell angehört? — Das erscheint mir mindestens unwahrscheinlich. Hätte eine solche Theilung stattgefunden, so fehlte uns für das accessorische Gebilde jede Motivirung, wenn wir nicht als Ausflucht zu einer neuen Hypothese greifen wollten, welche den Gegenstand noch verwickelter und unklarer gestalten würde. — Es erscheint mir nach dieser Einsicht rationell, zwei Zahnkeime anzunehmen, welche durch einen Fortsatz mit einander verbunden waren. Jeder der Keime entwickelte sich selbständig, doch auch der Fortsatz nahm an der Entwickelung Antheil und gestaltete sich schliesslich zu jenem accessorischen Gebilde um, welches die Zwillingszähne mit einander verbindet.

Das Jodoform in der Zahnheilkunde.

(Vorläufige Mittheilung.)

Von

R. Skogsborg, Zahnarzt in Stockholm.

Erst am 15. December wurde mir das letzte Heft der Vierteljahrsschrift zugesandt. Ich sehe aus der von Dr. Baume demselben beigefügten Notiz, dass Mittheilungen u. dgl. früher eingesendet werden müssen. — Dies bezieht sich zwar auf das Octoberheft, und hoffe ich daher, nicht zu spät zu kommen, um den geehrten deutschen Collegen meine Erfahrungen über das Jodoform im ersten Hefte des nächsten Jahrganges mittheilen zu können. [1])

Mit vielem Interesse habe ich im Octoberhefte die „vorläufigen Mittheilungen" des Dr. Scheff jun. über die Anwendung von Jodoform bei blossliegenden Pulpen gelesen. Ich stimme vollkommen mit meinem geehrten Collegen darin überein, dass Jodoform ein „wunderwirkendes Arzneimittel" ist. Doch bin ich zu dieser

---

1) Anm. d. Red. Kam für das Januarheft zu spät.

Ueberzeugung durch die Anwendung desselben in ganz anderer Richtung gekommen. Ich habe nämlich gefunden, dass es ein ausserordentliches Mittel gegen Periostitis dentalis ist.

Seit Ende September verwende ich das Jodoform. Zum ersten Male brauchte ich es mit sehr gutem Erfolge bei einer Kiefercyste auf den Rath des Chirurgen Herrn Dr. John Berg in Stockholm. Bei dieser Gelegenheit kam ich auf den Gedanken, dasselbe auch gegen Periostitis dentalis zu versuchen. Ich war erstaunt über die guten Resultate, welche ich erhielt. Ich will besonders über ein paar Fälle ausführlicher berichten.

Im März 1881 kam eine von meinen älteren Patienten, eine Frau S., und klagte über heftige Zahnschmerzen. Die Pulpa war im oberen rechten zweiten Molarzahn schon zum Theil zerstört, aber ohne Zeichen von Periostitis, so dass ich eine Cauterisation mit Acid. arsenic. vornahm. Am anderen Tage war die Pulpa schmerzlos; es war aber eine leichte Periostitis vorhanden, deren Beseitigung nicht gelingen wollte. Zuweilen war der Zustand besser, verschlimmerte sich aber bei der geringsten Erkältung. Der Sommer kam, die Patientin zog auf das Land und kam dann und wann zur Stadt. Jedes Mal wurde der Zahn theils mit Jodtinctur, theils auch mit Phosphor in Terpentin, Scarificationen u. s. w. behandelt. Die Periostitis war nicht zu beseitigen. Anfangs December kam die Patientin wieder zu mir und wünschte, den Zahn extrahiren zu lassen. Ich bat sie, noch einen Versuch machen zu dürfen, und legte Jodoform ein, nachdem der Wurzelcanal ordentlich gereinigt war. Dann verschloss ich die Höhle mit einem in Mastixlösung getränkten Tampon. Tags darauf war der Zahn ganz unempfindlich. Nachdem der Zahn drei Tage ohne Verschluss der Pulpencavität geblieben war, füllte ich die Pulpahöhle mit Witzel's Phenolcement aus. Ich lege immer ein Stück Wundschwamm darauf, um die Flüssigkeit aus dem Cement aufzusaugen, wodurch es am folgenden Tag bedeutend härter wird als sonst. Am fünften Tage füllte ich den Zahn mit Amalgam. Derselbe ist jetzt noch, nach mehr als zwei Wochen, ganz gesund und vollkommen brauchbar.

Der zweite Fall zeigt, dass es keine schlechten Folgen hat, wenn das Jodoform länger im Zahne liegen bleibt. Eine junge Dame kam zu derselben Zeit wie die oben erwähnte Patientin, um

den unteren zweiten rechten Molarzahn in der Stickstoffoxydulnarkose extrahiren zu lassen. Die distale Seite der Krone war ganz von Caries zerstört, so dass nur die Hälfte der Krone übrig war. Der Weisheitszahn hatte sich mit der Zeit nach vorn über den ganzen, von Caries zerstörten Theil des zweiten Molarzahnes gelegt; der Zahn wäre in Folge dessen ziemlich schwer zu extrahiren gewesen. Gleichzeitig war aber eine stark ausgebildete Periostitis vorhanden, und der Zahn war aus der Alveole ausgetrieben, so dass die Patientin vor Schmerz die übrigen Zähne nicht zusammenbeissen konnte. Auch hier behandelte ich den Zahn auf dieselbe Weise mit Jodoform und bat die Patientin, die Baumwollkügelchen am anderen Tage herauszunehmen. Erst nach vier Tagen konnte sich dieselbe wieder in meiner Praxis einfinden. Die Zahnhöhle war dann immer noch ebenso verschlossen. Auf meine Frage, warum das geschehen sei, bekam ich zur Antwort: „Es wäre so gut geworden von dem, was ich hineingelegt hätte, dass sie fürchtete, die Schmerzen wiederzubekommen, wenn sie die Watte fortnähme.“ Der Zahn war zur Zeit beim Klopfen und Zusammenbeissen ganz schmerzlos und ist es noch am heutigen Tage.

Ausser diesen beiden Fällen habe ich mehrere andere gehabt, sowohl vor- als nachher, und alle mit glücklichem Erfolg.

Die Pulpahöhle und Wurzelcanäle müssen vor der Anwendung des Mittels natürlich gereinigt werden. Meiner Ueberzeugung nach wird dieses Mittel dazu beitragen, eine grosse Anzahl Zähne zu retten, wo man sonst zur Extraction schreiten müsste.

Das Jodoform habe ich krystallinisch gebraucht, indem ich ein Baumwollkügelchen zuerst in Wasser, dann in das krystallisirte Jodoform eingesteckt habe. Dasselbe habe ich dann in die ausgetrocknete Zahnhöhle gelegt und mit einem Mastixverschluss bedeckt.

Nachdem ich die Mittheilung des Collegen Dr. Scheff jun. gelesen hatte, verschrieb ich sofort:

Rp. Acid. arsenic.
Jodoform. $\widehat{aa}$ 5,0.
Acid. carbol. q. s.
Ut f. pasta

und habe damit eine zum Cauterisiren sehr anwendbare Paste, welche Periostitis nach der Cauterisation verhindert, erhalten.

Diese Paste habe ich einige Male gebraucht, bis jetzt mit sehr gutem Erfolg, ausser in einem Falle, wo die Pulpa erst nach dreimaliger Cauterisation schmerzlos wurde.

Ich will dem Collegen Dr. Scheff jun. natürlich nicht die Priorität, das Jodoform in die zahnärztliche Praxis eingeführt zu haben, bestreiten, denn ich dachte erst in einem Vierteljahre die Anwendung meiner Methode zu veröffentlichen. Ich wollte dieselbe aber zuerst in ein System bringen, mit dessen Bearbeitung ich schon angefangen habe. Mögen die geehrten deutschen Collegen dieses Mittel in oben angegebener Weise bei chronischen und acuten Periostitiden versuchen und ihre Erfahrungen darüber aussprechen. Da wir in Schweden keine Zeitschrift besitzen, so hoffe ich auch in den nächsten Heften der Vierteljahrsschrift meine schon angefangene, aber noch nicht abgeschlossene Versuchsreihe über die Zusammensetzung des Jodoform mit anderen Arzneimitteln in der zahnärztlichen Praxis veröffentlichen zu können. Ich erwarte mit grossem Interesse College Scheff's weitere Erfahrungen über die Pulpabehandlung mit Jodoform. Obwohl dies ein ganz anderer Weg ist als der, den ich eingeschlagen habe, so ist es doch natürlich, dass ich auch dieses Vorgehen mit dem grössten Interesse verfolge.

Das Jodoform in der Zahnheilkunde.

Von

R. Skogsborg, Zahnarzt in Stockholm.

Wie ich in meinem vorigen, vom December v. J. für das Januarheft bestimmten Aufsatz vorläufig mittheilte, habe ich seit vorigem Herbst mit dem Jodoform experimentirt. Ich will jetzt meine Resultate, welche ich in der Versammlung schwedischer Zahnärzte sowohl am 11. Januar, als auch am 2. Februar d. J. mitgetheilt habe, den geehrten Collegen vortragen.

Nachdem ich den vorigen Aufsatz abgesandt hatte, fing ich

gleich an, mit dem Jodoform Versuche bei Pulpakrankheiten zu machen. Damit werde ich meine Erörterungen beginnen.

Was die Krankheiten der Pulpa betrifft, so waren wir bis vor Kurzem zwar im Stande, die in ihrem Gefolge auftretenden Schmerzen zu beseitigen, das geschah aber auf eine unnatürliche Weise, nämlich durch die theilweise oder gänzliche Zerstörung der Pulpa. Was dagegen die Krankheiten des Periostes betraf, so gelang es uns nur zuweilen und dann erst nach mühseliger Arbeit, dieselben zu beseitigen. In den meisten Fällen musste jedoch zur Extraction des Zahnes geschritten werden.

Nachdem ich viele Versuche mit der Jodoformbehandlung bei Periostitiden angestellt hatte, erhielt ich die ausgezeichnetsten Resultate. Jetzt sehe ich aus dem mir eben zur Hand gekommenen Januarheft der Vierteljahrsschrift, dass die Herren Dr. Scheff jun. und Tanzer die Erfahrung gemacht haben, dass das Jodoform bei den Wurzelhautentzündungen die Eigenschaft besitzt, die Affection zu begrenzen. Ich bitte darum diese Herren, das Jodoform direct gegen Periostitis anzuwenden.

Als ich den Aufsatz des Herrn Dr. Scheff jun. im letzten Octoberheft gelesen hatte, kam ich auf folgenden Gedanken, welchen ich einem hiesigen Collegen mittheilte. Wenn man die Entzündung des Periostes, welches so schwer zugänglich ist, heben kann, warum sollte es dann nicht auch gelingen, die Entzündungen der Pulpa, die so leicht erreichbar ist, zu beseitigen? Die Pulpa besteht ja auch, wie das Periost, aus Bindegewebe, Nerven und Gefässen. Auf die zweifelhafte Antwort, die ich hierauf bekam, erwiderte ich: „Die Heilkunde hat ja zur Aufgabe, erkrankte Organe wieder gesund herzustellen. Dasselbe gilt von der Zahnheilkunde. Es muss ein anderer Weg zu finden sein als der, welchen wir bis jetzt bei der Behandlung der kranken Zahnpulpa verfolgt haben. Statt heilend einzugreifen, haben wir sie zerstört".

Bei geringster Berührung mit Instrumenten oder auch durch reizende Arzneimittel verursacht eine entzündete Pulpa dem Patienten derartige Schmerzen, dass es misslich war, Experimente mit ihr zu machen. Man wagte natürlich nicht, durch unsichere Versuche die schon unerträglichen Schmerzen zu vermehren. Deshalb verblieb man bei der bisher allgemein bekannten

Methode, die Schmerzen durch theilweise oder vollständige Zerstörung der Pulpa zu beseitigen. Ich suchte folglich eine Behandlungsmethode, die doch eigentlich so natürlich war, nämlich die Methode, ein krankes Organ zu heilen und zu erhalten, weil eine lebende gesunde Pulpa sehr nothwendig zur Ernährung des Zahnes ist. Von Anfang an musste ich nun aber alle bisher gebrauchten ätzenden und zerstörenden Mittel vermeiden und habe auch seit dem 24. December v. J. keines von denselben hierbei mehr gebraucht.

Zwei Tage nachdem sprach ich mit einem Chemiker darüber, setzte ihm die Sache auseinander und ersuchte ihn, eine Pasta herzustellen, in welcher ausser dem Jodoform ein Mittel sein müsste, welches die Feuchtigkeiten resp. Flüssigkeiten zu absorbiren im Stande sei — ohne sie wieder von sich zu geben. Bei jedem Entzündungsprocess sondert ja das entzündete Gewebe Exsudate ab, die hier absorbirt werden müssen. (Das Caolin absorbirt zwar Flüssigkeiten, wenn es aber gesättigt worden ist, werden dieselben wieder frei.) Ferner wollte ich den penetranten Geruch beseitigt haben, ohne die Wirkung des Jodoform zu schwächen. Nachdem ich verschiedene Pasten versucht hatte, bestimmte ich mich für eine. Als diese Form als Pasta zum zweiten Mal angefertigt wurde, hatte dieselbe aber nicht eine ebensogute Wirkung wie die vorige. Es scheint nothwendig zu sein, dass nicht zu viel ätherische Oele zugesetzt werden, weil sie den Entzündungsprocess der acuten Pulpitiden steigern. Nun behandle ich jede acute wie auch chronische Entzündung der Pulpa und des Periostes mit diesem Mittel, wie später zu ersehen ist.

Als ich vollkommen sicher war, die Pulpitiden zu beseitigen, wollte ich auch die Pulpa als eine gesunde behandeln und mit Cement schützen, — hierbei stellten sich wieder neue Schwierigkeiten ein.

Sowohl die Chlorzink- als auch die Phenolcemente riefen so starke Schmerzen hervor, wie sie die Patienten bis dahin nicht gehabt hatten. Ich musste sofort das Cement entfernen und die Pulpa wieder mit meiner Jodoformpasta behandeln, wodurch die Schmerzen nach Kurzem aufhörten. Infolgedessen ersuchte ich den Chemiker, ein Cement herzustellen, welches die Hauptbestand-

theile der Pasta enthielt, es durfte aber keine Chlorzink-, Phenol- oder andere ätzende Lösung darin sein. Nach verschiedenen Experimenten gelang es auch, ein Jodoformcement zu erhalten, welches ich jetzt schon über sechs Wochen täglich gebrauche.

Bis jetzt habe ich 72 Fälle von Pulpaentzündungen nach meiner neuen Methode behandelt und deren Verlauf genau verfolgt.

Anfangs war diese Behandlung nicht ganz befriedigend wegen der verschiedenen Pasten, die ich gebrauchte. Nach der Anwendung meiner jetzigen Pasta gelang es mir, die Entzündung sowohl in ersteren als auch in den nachfolgenden Fällen zu heben, die Pulpa am Leben zu erhalten und nach Bedeckung derselben mit Jodoformcement die Zähne zu füllen. Eine solche Pulpa ist natürlich viel reizbarer und empfindlicher als eine gesunde blossgelegte und bedarf daher einer weit milderen Behandlung als diese. Bei meiner jetzigen Behandlung sind die Schmerzen meist weit geringer — ja oft sind gar keine vorhanden — als bei der Cauterisation, was ja auch natürlich ist, weil die theilweise oder gänzliche Zerstörung eines Organs grössere Schmerzen hervorruft, als die Hebung des Krankheitsprocesses.

Die Behandlung der acuten Periostitis mit Jodoform, die ich, wie oben erwähnt, zuerst angefangen hatte, muss ich allen Collegen auf das Wärmste empfehlen. Nach meinen jetzt gewonnenen Erfahrungen gelingt es in der kurzen Zeit von einigen Tagen, solche Zähne wieder in den normalen Zustand überzuführen und durch Füllen zu erhalten. Von 60 solchen Fällen, die ich bis jetzt behandelte, habe ich keine üblen Folgen gesehen; alle sind gut verlaufen. Dagegen kann man vielleicht einwenden, dass ich die Sache nur zu kurze Zeit geprüft habe, um ein massgebendes Urtheil fällen zu können. Wir wissen aber Alle, dass sich bei einem fehlerhaft behandelten und gefüllten Zahn die üblen Folgen in kurzer Zeit zeigen, entweder in Form einer Pulpitis, Periostitis oder sogar eines Abscesses. Bei meiner jetzigen Behandlung ist mir aber keiner von den vielen Fällen misslungen.

Die im Allgemeinen sehr intensiven Schmerzen bei acuten Periostitiden schwinden gewöhnlich gleich nach dem Einlegen der Jodoformpasta. Die weitere Behandlung erfordert aber sowohl Umsicht als auch einige Erfahrung.

Die acuten Periostitiden lassen sich natürlich viel leichter beseitigen als die chronischen. Sind Hyperplasien vorhanden, so geben sie sich schon am Tage nach dem Einlegen der Pasta durch Anschwellungen zu erkennen. Da bleibt nach meiner jetzigen Erfahrung nichts Anderes übrig, als den Zahn zu entfernen.

Einige chronische Periostitiden, sowie auch acute Abscesse, habe ich mit glücklichem Erfolge behandelt und die betreffenden Zähne gefüllt. — Bei dem in meinem ersten Aufsatze erwähnten Abscess ist kein Recidiv eingetreten, sondern der Zahn befindet sich noch jetzt, also über acht Wochen, vollkommen gesund und brauchbar. Die Behandlung dieser Krankheit erfordert jedoch eine längere Zeit als die der acuten Periostitis. Ich habe Milchzähne, die früher wegen eitriger Infiltrationen oder Abscesse extrahirt werden mussten, wie ich hoffe, für längere Zeit conservirt.

Es ist verzeihlich, dass ich sogar chronische Abscesse mit grossen Auftreibungen des Kiefers zu behandeln versuchte, um festzustellen, wie weit ich in dieser conservativen Behandlungsmethode gehen konnte. Einen dieser Fälle will ich besonders erwähnen. Bei einem Jüngling von 17 bis 18 Jahren war der zweite untere rechte Molarzahn ziemlich weit aus der Alveole hervorgetreten. Die Backe war stark angeschwollen. Am Kiefer war eine wallnussgrosse Verhärtung vorhanden und der Mund schwer zu öffnen. Nach der Entfernung der Pulpareste aus den Wurzelcanälen kam eine Menge Eiter heraus, und hat wohl dieser Umstand auch viel zur Erreichung des so guten Resultates beigetragen. Der Zahn wurde indessen mit Jodoformpasta behandelt. Nach zwei Tagen war die Geschwulst gehoben und infolgedessen der Mund leicht zu öffnen. Nachdem der Kiefer mit Unguent. Kali jodati von aussen eingerieben wurde, schwand die Verhärtung schon binnen acht Tagen. Nach 14tägiger weiterer Behandlung füllte ich den Zahn, musste die Füllung aber nach zwei Tagen wegen Eiteransammlung, die sich sogar bis unter die Zunge verbreitete, wieder entfernen. Der Zahn wurde darauf noch ein paar Tage mit der Pasta behandelt und ist seitdem unempfindlich. Jetzt will ich versuchen, denselben nochmals zu füllen.

Es wäre ja in solchen Fällen, wie viele Collegen beim Lesen dieser Zeilen einwenden könnten, besser, den Zahn, der doch so schlecht ist und die Nachbarzähne zerstören kann, zu extrahiren.

Ich würde hiermit vollkommen übereinstimmen, wenn ich nicht Gelegenheit hätte, den Patienten täglich zu beobachten. Da er weder Anschwellung noch Schmerzen hat, so wird deshalb wohl gestattet sein, wenn ich in wissenschaftlicher Beziehung so weit als möglich Versuche anstelle, um Indicationen und Contraindicationen feststellen zu können, bevor ich meine ganze Behandlungsmethode und die Anwendung der Jodoformpräparate der Oeffentlichkeit übergebe.

Seit Monaten habe ich sehr selten zur Extraction schreiten müssen. Durch viele Experimente habe ich gefunden, was ich voraussetzte, nämlich dass bei chronischen Abscessen mit fortdauernder Eiterung, bei Neubildungen bindegewebiger Substanz an der Wurzel (sowie natürlich auch bei Zahnfisteln), die Extraction vorgenommen werden muss. Diese letztere Affection ist aber oft sehr schwer zu diagnosticiren, denn bei vielen Zähnen, bei denen ich fast annehmen konnte, dass Hyperplasien vorlagen (diese Zähne waren nämlich sehr empfindlich, aus der Alveole ausgetrieben, nachgiebig gegen Druck, von kleinen Auftreibungen des Kiefers begleitet u. s. w.), habe ich die Behandlung doch versucht und meist mit glücklichen Resultaten.

Man muss demnach in anscheinend schweren Fällen nicht zu übereilt zur Extractionszange greifen. — Ich fragte jedes Mal die Patienten vorher, ob es ihnen lieber wäre, den Zahn gleich ziehen zu lassen, oder ob ich einen Versuch machen dürfte, bei dem sie riskirten, entweder Schmerzen oder Anschwellungen zu bekommen. Die Allermeisten liessen sich doch gern auf den Versuch ein, und es gelang mir, wie gesagt, die meisten von diesen Zähnen zu füllen und zu erhalten.

Eine besondere Beachtung und Behandlung erfordern die Krankheitszustände, wo zugleich mit einer entzündeten, resp. in Vereiterung übergegangenen Pulpa auch eine Periostitis vorhanden ist. Sowohl während meiner Studienzeit in Berlin als auch später war die gewöhnliche Frage bei Zahnschmerzen: Liegt hier Pulpitis oder Periostitis vor? Eine besondere Behandlung bei einer Combination dieser beiden Krankheiten wurde weniger beachtet, und doch kommt die Combination beider viel öfter vor, als wir bis jetzt angenommen haben. Die meisten Collegen haben wohl schon die Erfahrung ge-

macht, dass zuweilen bei einer ausgebildeten Pulpitis auch Spuren von Periostitis fühlbar waren. Nach der Cauterisation einer solchen Pulpa mit Acid. arsenic. haben wir fast immer nachher mit einer ausgebildeten Periostitis zu thun gehabt. Solche Fälle sind auch nach meiner neuen Methode die schwierigsten, weil die im Wurzelcanale noch befindliche Pulpa das Mittel verhindert, durch den Canal auf das Periost zu wirken. Die Entzündung der Pulpa wird schon gehoben, aber eine leichte Periostitis bleibt doch noch eine Zeit lang bemerkbar, weniger beim Kauen als beim Anklopfen des Zahnes.

Bei der Behandlung von acuten Periostitiden sind mir mehrere Fälle vorgekommen, wo ich anfangs Nichts von der Pulpa wahrnehmen konnte. Da die Periostitiden aber nicht so rasch wie gewöhnlich beseitigt wurden, so habe ich schliesslich eine empfindliche Pulpa im Wurzelcanale vorgefunden und darin die Erklärung für die längere Dauer der Behandlung gesehen.[1])

Wir haben bis jetzt bei einer nach der Cauterisation der Pulpa entstandenen Periostitis immer die Schuld auf die Arsenpasta geschoben. Ich glaube behaupten zu können, dass das ein Irrthum gewesen ist, denn ist bei einer Pulpaentzündung auch nur eine Spur von Periostitis vorhanden, so muss dieselbe natürlich durch die Zerstörung der Pulpa und die Wirkung derselben auf das Periost vermehrt werden. Folglich ist die Methode, die Pulpa durch ein Causticum zu zerstören, falsch gewesen. Nicht allein die Arsenpasta, sondern auch alle derartigen ätzenden und zerstörenden Mittel hätten dieselben Wirkungen gehabt.

Die Zähne, die ich in den verschiedenen Stadien der Pulpaentzündungen behandelt habe, waren: 17 Molar-, 7 Weisheits-, 10 Bicuspis-, 3 Eck- und Vorderzähne im Unterkiefer; 12 Molar-, 6 Weisheits-, 14 Bicuspis-, 3 Eck- und Vorderzähne im Oberkiefer. Darunter waren 10 Fälle mit gleichzeitig Pulpitis und Periostitis. An Periostitiden und Abscessen behandelte ich: 20 Molar-, 6 Weisheits-, 9 Bicuspis- und 2 Eckzähne im Unterkiefer; 10 Molar-, 8 Weisheits-, 16 Bicuspis-, 4 Eck- und Vorderzähne im Oberkiefer;

1) Augenscheinlich hat die Pulpa hierbei durch Granulation zugenommen.

darunter 60 acute und 8 chronische Periostitiden, 5 chronische Periostitiden mit Suppuration, 6 acute Abscesse und 2 chronische, die letzteren von starken Anschwellungen und Auftreibungen des Kiefers begleitet. In acht Fällen von starken acuten Periostitiden wurde eine lebende Pulpa am dritten oder vierten Tage wahrnehmbar.

Von diesen sämmtlichen Zähnen sind 77 mit Jodoformcement gefüllt worden. Dass nicht mehr Zähne gefüllt sind, die mit der Pasta behandelt wurden, kommt daher, weil ich anfangs kein Jodoformcement hatte. Einige Wurzeln und Milchzähne wurden wegen Periostitis behandelt, wo durchaus eine Füllung nicht zu appliciren war. In einigen Fällen sind die Patienten nicht wiedergekommen. Bei einigen bin ich mit der Behandlung noch nicht ganz fertig. Schliesslich sind bei chronischen Periostitiden und Abscessen zwölf Zähne und Wurzeln extrahirt worden. Bei fünf Zähnen habe ich die Cementfüllung wieder fortgenommen und von Neuem die Behandlung anfangen müssen.

Die Behandlung ist in den gewöhnlichen Fällen sehr einfach. Bei Pulpaentzündungen wird die cariöse Höhle so vorsichtig wie möglich gereinigt, die Pasta auf Baumwolle hineingelegt und mit Baumwolle, welche in dünne Mastixlösung getränkt ist, gedeckt. Am folgenden Tage wird die Höhle fertig excavirt und mit lauwarmem Wasser ausgespritzt. Dann wird die Pasta von Neuem aufgelegt und, wie oben erwähnt, zugedeckt. Gewöhnlich kann das nicht allzu dünn angerührte Jodoformcement schon am dritten Tage[1]), wenn die Pasta ohne Verletzung der Pulpa[2]) fortgenommen wird, nach der Ausspritzung des Zahnes vorsichtig aufgelegt werden. Das Cement muss dann einige Augenblicke bis zum Erhärten vor Speichel geschützt und darauf mit Baumwolle und dickerer Mastixlösung zugedeckt werden.[3]) Zuweilen folgt

1) Man kann die Pasta auch drei bis vier Tage gebrauchen müssen, je nach Umständen.

2) Man nimmt am liebsten hierzu einen breiten Excavator.

3) Einmal machte ich nach der Behandlung einer acuten Pulpitis den Versuch, das Cement mit Collodium vor Speichel zu schützen. Es entstanden grosse Schmerzen, und ich fürchtete, es würde der erste misslungene Fall sein. Ich war schon bereit, das Cement zu entfernen. Als ich aber das Baumwollkügelchen mit dem Collodium fortnahm, hörten die Schmerzen gleich auf, und dasselbe Cement blieb liegen. Der Aether hatte wahrscheinlich einen Reiz ausgeübt.

ein geringer Schmerz, der aber sehr bald schwindet. Entsteht ein längerdauernder und grösserer Schmerz, so ist ein entzündlicher Process noch vorhanden und die Pasta zu wenig gebraucht worden.

Die acuten Periostitiden werden auf gleiche Weise behandelt, aber je nach der Intensität derselben drei, vier, ja fünf Tage, bevor das Jodoformcement eingelegt wird, selten länger Zuerst müssen doch die Wurzelcanäle gereinigt werden. Am besten ist es, die Pasta in den verschiedenen Fällen jeden Tag zu erneuen.

Am zweiten oder dritten Tage der Behandlung sondirt man vorsichtig mit einem Nervenextractor, ob noch eine lebende Pulpa vorhanden ist oder nicht. Weicht die Periostitis nicht nach zwei Einlagen, so kann man das erstere annehmen, und dann ist es besser, das Cement nicht allzufrüh einzulegen, sondern vielleicht erst am sechsten oder siebenten Tage. Das Cement kann auch, wenn noch geringe Empfindlichkeit des Zahnes vorhanden sein sollte, eingelegt werden. Sollte nachher noch eine Empfindlichkeit zurückbleiben, so kann diese in den meisten Fällen durch das Einführen der Pasta am Alveolarrande, zwischen dem betreffenden Zahne und seinem Nachbar, leicht beseitigt werden.

Bei Zähnen ohne vitale Pulpa und ohne Periostitis lege ich zur Sicherheit die Pasta ein Mal hinein; die Wurzelcanäle werden am anderen Tage so gut wie möglich gefüllt. Auf eine blossgelegte, gesunde Pulpa bringe ich das Jodoformcement direct. Befürchte ich irgend eine Entzündung, so wird doch lieber zuerst einmal die Pasta gebraucht. Das Jodoformcement dient natürlich nur als eine absorbirende und schützende Decke.

Dass kleine Abweichungen bei dieser Behandlung vorkommen können, ist ja natürlich, aber jeder erfahrene College wird dieselben leicht herausfinden können. Ich behalte mir vor, später Näheres hierüber mitzutheilen.

Dem Chemiker, der viele Arbeiten und Kosten durch diese Experimente gehabt hat, habe ich versprochen, dass ich ihn den Herren Collegen empfehlen würde, wenn die Präparate gut und brauchbar würden.

Dieselben sind bei Ash & Sons zu haben.

Ein Verfahren zur Herstellung von Zahngebissen aus Celluloid und Kautschuk durch einen Injector.

Von

Dr. **Robert Telschow.**

In der Erwartung, manchem für das Celluloid noch eingenommenen Collegen und besonders denen, die im Besitze meines Injectors sind, mit nachfolgender Arbeit gelegen zu kommen, erlaube ich mir, dieselbe meinen Collegen zu unterbreiten und Sie zu bitten, gütigst hiervon Notiz zu nehmen.

Durch unermüdliche Versuche und fortwährende Aenderungen an meinem Injector ist es mir endlich gelungen, solche Resultate zu erzielen, dass ich nunmehr sagen darf: „das Celluloid wird durch mein Verfahren gegen die Einflüsse des Speichels widerstandsfähig gemacht, und der dazu nöthige Apparat lässt Nichts mehr zu wünschen übrig.“ Ich spreche nicht nur von Gebissen mit zusammenhängender Zahnreihe, sondern auch von Pièçen mit einzelnen Zähnen, welche sich vorzüglich im Munde halten. Ein Brechen der Platte oder Lockerwerden der Zähne in Celluloid, wie dies namentlich bei Zähnen ohne Zahnfleisch vorkam, ist nicht mehr zu befürchten.

Zur Anwendung besagten Verfahrens sind eine Umänderung meines früher an die Collegen abgegebenen Injectors, sowie auch ein besonders construirter Ofen und eine andere Heizvorrichtung nöthig. Wollen sich daher die Herren Collegen, welche im Besitze meines Injectors sind und für die gute Sache noch einige

Mark übrig haben, an die Maschinenfabrik von Küstermann & Co. hier, Lothringerstrasse 39, wenden und daselbst die Aenderung vornehmen lassen. Es wird Sie sicher nicht gereuen. Zur

Umänderung sind folgende Theile des Injectors einzusenden: die Spritze mit der darunter geschraubten Cüvette (Cylinder inbegriffen) und die Heizvorrichtung.

Die Injectoren neuester Construction sind nur durch die Firma Warmbrunn, Quilitz & Co. hier, Rosenthalerstrasse 40, zu beziehen, und wird hierüber den Herren Collegen eine Anzeige zugehen.

Celluloid ist in den Fällen, in welchen wir das durch Herausnahme der Zahnwurzeln geschwundene Zahnfleisch plastisch ergänzen wollen, ein vorzügliches Material. Es ist hier seiner Leichtigkeit, seiner schönen Farbe und seiner Haltbarkeit wegen entschieden dem Kautschuk vorzuziehen. Leider aber hat es sich

nicht immer in der gewünschten Weise den Einflüssen des Speichels widerstandsfähig gezeigt und wurde zersetzt.

Die Schuld daran ist nach meinen Erfahrungen lediglich in der bisherigen falschen Verarbeitung dieses Materiales zu suchen.

Wir können Celluloidgebisse nur durch folgendes Verfahren und besonders dadurch widerstandsfähig machen, dass wir an dem aus dem Apparate kommenden Gebisse Nichts mehr feilen oder schaben. Es ist demnach unsere Aufgabe, das Gebiss sorgfältig zu modelliren, damit man später Nichts zu verändern nöthig hat.

Meine Methode, das Celluloid zu Gebissen zu verarbeiten, vereinigt beide Systeme, die des Spritzens wie des Pressens, in sich. Vermittelst einer metallenen Einlage, die ich vor dem Spritzen zwischen beide Hälften der Cüvette einlege, erleichtere ich einestheils das Einspritzen der schwerfliessenden Masse, anderntheils erhalte ich soviel Material mehr in den Hohlraum, als ich zum Zusammenpressen nöthig habe.

Ich verändere aber durch dieses Zusammenpressen die gegossene Form der Platte nicht, was bei der sonstigen Pressmethode stets der Fall ist, und was bei Temperaturunterschieden ein Werfen der Gebisse zur Folge hat.

Nachdem ich das Gebiss gespritzt, die Einlagen entfernt und sämmtliche Ausgangscanäle verschlossen habe, wird das Celluloid einer hohen Temperatur und einem anhaltenden Drucke ausgesetzt. Durch dieses Verfahren, das ich Rösten nenne, wird der Kampher soviel wie möglich ausgetrieben, das Gebiss erhält eine sehr harte Oberfläche, und die Masse hat bedeutend an Dichtigkeit gewonnen. In dieser Weise gefertigte Celluloidgebisse haben sich nach meinen Erfahrungen im Munde gehalten, und ich bin der Ueberzeugung, dass hierdurch das in Misscredit gerathene Celluloid wieder zu Ehren kommen wird.

Gebrauchsanweisung für den Injector.

Bei Anwendung des vorhin erwähnten Verfahrens, des Spritzens und Pressens der Celluloidgebisse, sind zwei gleiche Platten von etwa $^1/_4$ Millimeter Stärke nöthig, welche jedem Apparate beigegeben sind. Die eine Platte ist durchschnitten.

Bevor ich das Einformen beschreibe, mache ich darauf aufmerksam, dass es nöthig ist, sich eines recht hart werdenden Gipses zu bedienen und ausserdem noch das Modell zu härten. Ich empfehle den Gips des Herrn Lagogue in Paris, Rue de chemin vert 6, der sich besonders gut für Celluloidarbeiten eignet, und der in kleinen Portionen hier bei Herrn Lacorne, Breite Strasse 18, zu haben ist. Die Herren Collegen wollen die Umstände, sich den Gips schicken zu lassen, und die geringen Geldkosten nicht scheuen. Sie sind dadurch eines steten Gelingens der Arbeit versichert. Ich habe selbst hier keinen für diese Arbeit brauchbaren Gips bekommen können.

Das Modell wird, nachdem es gut getrocknet ist, durch Aufkochen in Stearin, dem man etwas Gallipotharz zusetzt, gehärtet. Hat das Modell schmale Kieferränder, so muss man schon beim Giessen darauf Rücksicht nehmen und dieselben durch ein in Gips eingelegtes durchlöchertes, 1 mm dickes Messingblech stützen, damit das einfliessende Celluloid die schmalen Ränder nicht fortdrängt.

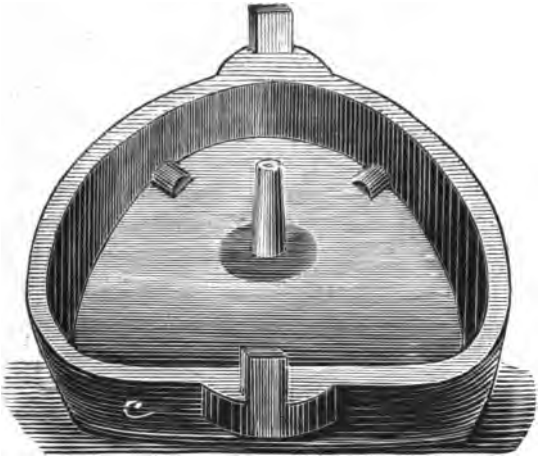
Bei unterbrochenen Pièçen schneide man die vorhandenen Gipszähne ab, da solche beim Spritzen und Pressen leicht abbrechen würden.

Das Einformen des Obergebisses.

Um einzuformen, ist es nöthig, vom Injector die Schraube zu entfernen und denselben derart zu fixiren (durch Einspannen in den Schraubstock oder Befestigen der Hülse am Werktisch), dass die Planseite der Platte nach oben gekehrt ist. Man schraube alsdann das Piston in den Cylinder ein und lege den durchbohrten Cüvettendeckel so auf die Platte, dass das Piston dessen Oeffnung genau verschliesst. Hierauf durchbohre man das Gipsmodell in seiner Mitte, am besten an der für die Cavität bestimmten Stelle. Das Loch wird dann mit einem Schaber nachgerieben und das Modell so niedrig geschnitten, bis das aus dem Cüvettendeckel hervorsehende Piston die Gaumenseite ziemlich erreicht hat. Das Loch an der Gaumenseite des Modells wird ein Wenig conisch gerieben, damit das einfliessende Celluloid nicht Gipstheile fortreissen kann. Man bilde nun mit dem schmalen Ringe *c* der Cüvette, den man auf den Cüvettendeckel setzt, ein Gefäss (Fig. 1),

das man mit angerührtem Gips füllt. Während der Gips noch weich ist, drückt man alsdann das vorher in Wasser getränkte Gipsmodell mit dem aufmodellirten Gebisse soweit

Fig. 1.

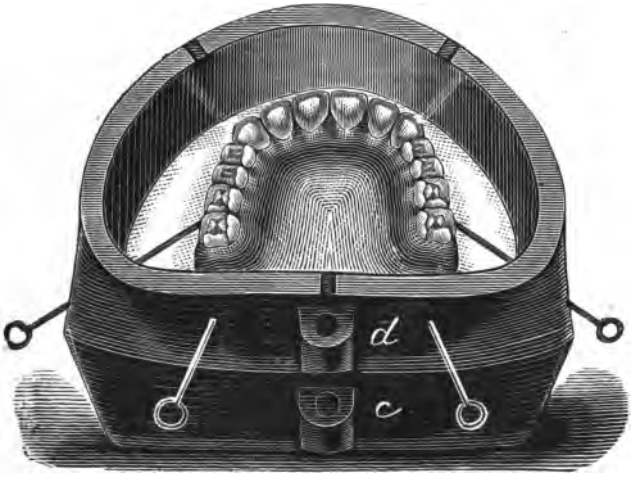


als möglich auf das Piston und legt auf den überquellenden Gips die erwähnte nicht durchschnittene dünne Metallplatte, die durch Aufsetzen des breiten Ringes *d* ihre richtige Lage erhält.

Wie schon in der Vorrede erwähnt, muss bei meinem Verfahren das sorgfältig aufmodellirte Gebiss an der Wangen-, Lippen- und Gaumenseite mit Stanniol bekleidet sein. Das Stanniol, welches nicht zu dünn sein darf, wird an das erwärmte Wachs angeklebt und mit einem Polirstahle sauber angerieben. Will man eine schmale Platte fertigen, so modellire man trotzdem eine breite und säge sie später aus. Es kann auf ein Wenig Celluloid nicht ankommen. Das Gelingen der Arbeit ist gesicherter, wenn sich die eingespritzte Masse aus der Mitte vertheilen kann. Nimmt man als Basis eine Guttaperchaplatte, so ist diese mit einer dünnen Wachsschicht zu überziehen, weil sonst beim Ausbrühen des Wachses das Stanniol daran haften würde. Will man das Gebiss mit einer Cavität versehen, so befestige man eine derselben entsprechende Bleiplatte auf dem Modell und forme darauf die Guttapercha- oder Wachsplatte. Die Bleiplatte wird vor dem Einformen abgenommen.

Sobald der Gips erhärtet ist, entferne man den breiten Ring und ebene den Gips bis zum modellirten Gebiss, worauf man diese Gipsfläche bis zur eingelegten Platte mit einer der Platte gleich starken (etwa $^1/_4$ mm) Wachsschicht überzieht. Das Wachs kann man mit einem Pinsel im geschmolzenen Zustande auftragen oder auftropfen und dann mit einem heissen Messer ebnen. Man versäume auch nicht, alle aus dem modellirten Gebisse hervorstehenden Gipstheile, sowie die Stümpfe der abgeschnittenen Zähne u. s. w. mit einer gleich starken Wachsschicht zu bedecken, weil sonst nach Herausnahme der eingelegten Platte die Cüvette sich nicht vollständig schliessen lässt. Diese Manipulation soll den Zweck haben, die Gipsflächen der Cüvette nach Herausnahme der Einlage um soviel enger zusammenzubringen, wie durch Zusammenpressen des Celluloids die künstlichen Zähne in den Gips gedrückt werden, wodurch fast immer der genaue Aufbiss verloren geht. Bei diesem Verfahren ist es jedoch nöthig, die Gaumenplatte etwas stärker wie gewöhnlich zu modelliren, weil man sonst, wenn der Gaumen hohe Contouren hat, durchpressen könnte.

Fig. 2.



Man forme nun den anderen Theil des Gebisses ein, indem man den breiten Ring aufsetzt und erwärmte und mit Wachs bestrichene, 3 bis 4 mm starke Messingdrähte durch die Löcher des

Ringes einführt (Fig. 2), die an günstig gelegenen Stellen des modellirten Gebisses (am Ausgange der Gaumenplatte oder an den Aussenseiten des Gebisses unter den letzten Backenzähnen) mit Wachs befestigt werden. Diese Drähte sollen später die Ausgangscanäle (es sind deren nur zwei nöthig) für das ausfliessende Celluloid bilden. Man rühre nun recht sorgfältig den Gips an und fülle unter Schütteln und Klopfen (damit keine Blasen entstehen) die Cüvette mit Gipsbrei, worauf dieselbe mit dem zweiten Deckel geschlossen wird. Ist der Gips erhärtet, so wird die Cüvette erwärmt, geöffnet und in derselben Weise das Wachs entfernt, wie dies bei Kautschukarbeiten geschieht. Alsdann wird die Zinnfolie an den Rändern mit einer Lösung von Sandarak in Aether bestrichen und mit einem Polirstahle sauber geglättet.

Bevor man einspritzt, ist es jedoch nöthig, den Gips durch längeres Stehen gehörig hart werden zu lassen. Wenn ich Morgens einbette, so spritze ich erst am Abend, oder wenn dies am Nachmittag geschieht, so stelle ich die Cüvette über Nacht an einen warmen Ort.

Das Spritzen und Pressen des Celluloids.

Diese Operation wird in einem Wärmeofen vorgenommen, der vermöge seiner gespaltenen Füsse so auf den Werktisch zu fixiren ist, dass man ihn leicht aus seiner Stellung herausheben kann, was nöthig ist, um die Flamme beim Spiritusbrenner zu reguliren. Der Ofen hat in seinem Inneren einen Topf, der mit Löchern versehen ist. An der Aussenseite des Ofens befinden sich ebenfalls Löcher, welche, wie erstere, mit Blenden von Blech zu verschliessen sind.

Beim Spritzen schliesse man die äusseren Löcher und nehme die Blende für die inneren heraus, damit die heissen Gase den Topf passiren und somit die Spritze erwärmen können. Beim Rösten ist dies umgekehrt der Fall; es werden die inneren Löcher verschlossen und die heissen Gase nach aussen geleitet. Bevor man die Cüvette zum Spritzen zusammensetzt, bestreiche man die Stanniolflächen mit Vaseline und schneide dicht an den Rändern der Cüvette eine schmale Rinne in den Gips, welche zur Aufnahme des überflüssigen Celluloid dienen soll. Alsdann reibe man das Gipsmodell gut mit Talkum

ab, damit sich das einfliessende Celluloid besser darüber hinweg bewege, und lege an Stelle der beschriebenen Einlage die beiden Hälften der anfangs erwähnten Platte. Nun fülle man die Spritze erst mit dem Stempel und dann mit dem Celluloidcylinder, der vorher, um Flecke zu vermeiden, mit einer gesättigten Lösung von Kampher in Alkohol zu reinigen ist. Celluloidcylinder besten Materials sind stets bei der Firma Warmbrunn, Quilitz & Co., Berlin, Rosenthalerstrasse 40, vorräthig. Ein halber Cylinder ist für Gebissplatten gewöhnlicher Grösse ausreichend. Wer keine Cylinder verwenden will, der möge wie sonst die in Handel kommenden amerikanischen Plates ebnen, mit einem Locheisen runde Stücke herausschlagen, dieselben in Kampherspiritus tauchen und damit die Spritze füllen. Hierbei springt jedoch häufig das Locheisen, und es bleiben viele nicht verwendbare Abfälle zurück. Das Pariser, sowie auch Mannheimer Celluloid und die uns von der Firma Weiss & Schwarz in Wien übersandten Celluloidcylinder kann ich nicht empfehlen, weil sich die damit gefertigten Gebisse nach meiner Erfahrung im Munde nicht halten. Die Spritze wird darauf mit dem Piston geschlossen, den man, um ein Ankleben des Celluloids zu verhindern, mit Talkum bestreuen möge. So vorbereitet, schraube man die Cüvette vermittelst des Bügels unter die Spritze und bringe sie in den Wärmeofen. Damit das Thermometer die Temperatur richtig wiedergebe, thue man etwas Oel, Sand oder Feilspäne in das für ihn bestimmte Loch hinein und zünde die Heizvorrichtung an. Sobald das Thermometer 135° C. erreicht hat, lösche man die Flammen und beginne mit dem Spritzen. Bewegt sich die Schraube schwer, so halte man ein und warte, bis die Masse mehr durchwärmt ist. Ein gewaltsames oder schnelles Schrauben dürfte ein Misslingen der Arbeit zur Folge haben. Ueber 140° C. lasse man die Temperatur in der Spritze nicht steigen, da sonst das Celluloid eine braune Farbe bekommt. Schraubt sich die Masse leicht, so spritze man unter gleichmässigem langsamen Drehen der Schraube die Celluloidmasse ein und sehe von Zeit zu Zeit nach, ob sie sich schon an den Ausgangscanälen zeigt. Ist dies der Fall, so höre man mit dem Einspritzen auf. Man lockere die Schrauben des Bügels und ziehe vermittelst einer Zange von beiden Seiten die eingelegte Platte heraus. Die

Ausgangscanäle an der Cüvette werden alsdann mit den kleinen Keilen oder wie an den alten Cüvetten üblich, mit den Schrauben verschlossen. Hierauf kommt die Cüvette nochmals, nachdem die Schrauben des Bügels wieder angezogen wurden, in den Wärmeofen, in dem sie $^1/_2$ und $^3/_4$ Stunde lang je nach Grösse des Gebisses einer gleichmässigen hohen Temperatur ausgesetzt wird. Man versäume jedoch nicht, vorher an dem Wärmeofen die inneren Löcher mit der Blende zu verschliessen und die äusseren zu öffnen. Zur Erhaltung der vorgeschriebenen Temperatur bedarf es einer nur geringen Heizung, weshalb man, um Temperaturschwankungen zu vermeiden, anfangs die Flamme des Brenners nur klein einstellen darf.

Folgendes Verfahren nun, welches ich Rösten nenne, muss mit aller Sorgfalt ausgeführt werden, weil durch Ueberhitzen das Celluloid porös wird. Es ist demnach nöthig, dass der Techniker während des Röstens das Thermometer stets beobachtet. Um die Temperatur im Ofen genau zu messen, wird eine Messinghülse, die zur Aufnahme des Thermometers dient, in ein dazu ausgefeiltes, an der Platte der Spritze befindliches Loch hineingesteckt (siehe Abbildung des Injectors: a) Stand des Thermometers beim Spritzen, b) beim Rösten), das Thermometer wird die Wärme im Innern des Ofens genau wiedergeben. Nachdem die Temperatur auf 180° gestiegen ist, beginne man mit dem Zuschrauben der Cüvette, indem man langsam die vorher gut geschmierten Schrauben des Bügels anzieht. Beim Pressen darf die Schraube des Injectors nicht gelockert werden, weil sonst das Celluloid aus der Cüvette zurücktreten würde und nicht den genügenden Druck bekäme. Das Zuschrauben geschieht in Intervallen, wobei das überschüssige Celluloid von der erwähnten Rinne an den Rändern der Cüvette aufgenommen wird.

Man erhalte je nach Grösse des Gebisses die Temperatur möglichst genau auf 185° C. $^1/_2$ bis $^3/_4$ Stunde, lösche alsdann die Flammen und stelle den Injector mit der Cüvette in kaltes Wasser. Ist die Cüvette vollständig erkaltet, so schraube man sie vom Injector ab, worauf dieser nochmals erwärmt und dann entladen wird, was durch Abschrauben des Pistons und Herausdrücken des Stempels durch die Schraube geschieht. Bei den umgeänderten

Injectoren alten Systems kann der Stempel durch die kürzere Schraube nicht vollständig ausgestossen werden, weshalb man denselben mit einer Zange hinter dem Absatze fassen und herausziehen muss.

Um den Injector zu reinigen, was nach jeder Einspritzung nöthig ist, entferne man die Schraube, verschliesse den Cylinder am Pistonende mit einem Kork und fülle ihn durch das für die Schraube bestimmte Loch mit Spiritus oder Schwefeläther, der bald das zurückgebliebene Celluloid lösen wird, worauf er sauber ausgeputzt wird. Das Reinigen des Pistons geschieht am besten dadurch, dass man dasselbe nach dem Abschrauben stark erhitzt und dann die erweichte Celluloidmasse ausstösst.

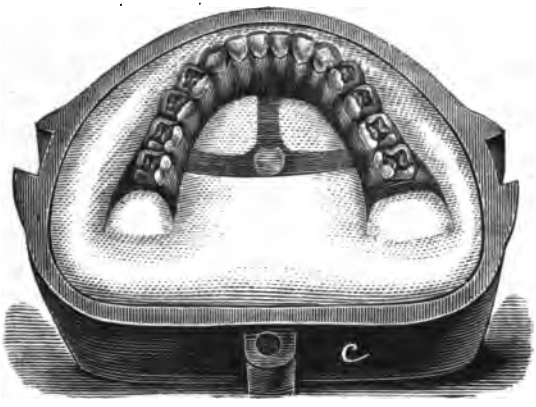
Das Herausnehmen des gespritzten Celluloidgebisses aus der Cüvette muss mit aller Vorsicht geschehen, da man beim Herausmeisseln aus dem sehr hart gewordenen Gipse leicht einen Zahn zersprengen könnte. Man öffne die Cüvette vom nicht durchbohrten Deckel aus und schabe mit einem scharfen Meissel den Gips von den Rändern der Cüvette vorsichtig weg, bis man auf die Ausgangscanäle stösst, welche zu durchstechen sind. Ist dies geschehen, so kann man den breiten Kranz leicht herunternehmen und den Gips von den Zähnen trennen. Ist das Gebiss correct modellirt gewesen, so hat man nur nöthig, die Ausgangscanäle, sowie den Ueberdruck fortzuschneiden, die Unebenheiten zu glätten und das Gebiss zu poliren. Je weniger man am Gebisse zu schaben hat, um so besser wird es sich im Munde halten. Sollte die Zinnfolie am Celluloid fest ankleben, so lege man das Gebiss in Salpetersäure, welche sehr bald die Folie auflösen wird. Ist die Operation gut gelungen, so wird das Celluloid eine gelbliche Färbung bekommen haben, und besitzt es dann die zu Anfang geschilderten guten Eigenschaften.

Das Einformen des Untergebisses. (Fig. 3.)

Nachdem das Gipsmodell gut getrocknet ist, durchbohre man es an dem Zungentheile und passe es auf das Piston, so dass sich letzteres mit dem Kieferrande in gleicher Höhe befindet. Das einzubettende Gebiss ist wie gewöhnlich in Wachs zu modelliren. Seine Flächen sind mit Ausnahme der Basis mit Zinnfolie zu überziehen. Bei unterbrochenen Pièçen sind Verstärkungen von

Metall nöthig. Die eingelegte Verstärkung wird dadurch fixirt, dass man an derselben zwei Drähte einlöthet, die aus dem Wachse hervortreten und sich beim Einformen in den Gips einbetten. Man verwende für Untergebisse das lange Piston und den langen Stöpsel. Ein Pressen nach dem Spritzen ist nicht nöthig, folglich fallen auch die Vorbereitungen dazu fort. Hierauf bilde man den Obertheil der Cüvette, indem man, wie zu Anfang beschrieben,

Fig. 3.



verfährt. Der Gips wird in der Höhe des Pistons bis zum modellirten Gebisse und zu den Rändern des Kranzes geebnet.

Nach dem Erhärten des Gipses schneide man, vom Piston ausgehend, drei Canäle in die Zungenfläche und lege gerollte Wachsstäbe etwa in der Stärke des Pistoncanals hinein, die mit dem modellirten Gebisse verbunden werden, wie Fig. 2 zeigt. Hierdurch werden die Canäle für das einfliessende Celluloid gebildet. Das weitere Verfahren ist dasselbe, wie beim Obergebisse.

Das Arbeiten in Kautschuk mit dem Injector.

Kautschukgebisse zu spritzen, ist in den Fällen sehr zu empfehlen, wo wir Emaillezahnfleisch anwenden, welches sehr dünn geschliffen werden musste, oder wo wir Modelle schmalrandiger Kiefer vor uns haben, die beim Pressen zusammenbrechen könnten. Aus letzterem Grunde, und weil man durch das Einspritzen des Kautschuks niemals das dünngeschliffene Emaillezahnfleisch zersprengen kann, ist entschieden dieser Methode der Vorzug zu

geben. Da ich bei meiner Spritzmethode die getheilte Cüvette verwende und nicht, wie Winderling, in einen unzertrennbaren Gipsblock einspritzen lasse, so bin ich auch im Stande, neben der Spritzmethode mehrerlei Kautschuk in Anwendung zu bringen. Ich kann vor dem Einspritzen rosa Kautschuk vor die Zähne stopfen, sowie die Kaufläche aus weissem Kautschuk herstellen. Das Einspritzen des braunen Kautschuks ist darauf schnell geschehen, und habe ich die Gewissheit, dass die Cüvette gefüllt ist, ohne die nachtheiligen Folgen des Ueberdruckes befürchten zu müssen. Das Einbetten des modellirten Gebisses in die Cüvette ist dasselbe wie bei Celluloid. Das Füllen der Spritze geschieht durch Aufrollen der Kautschukplatten zu Cylindern, mit welchen die Spritze, die vorher gut gereinigt sein muss, vollständig gefüllt wird. Man führe diese Operation mit sauberen Händen aus, weil sonst in den Arbeiten Flecke entstehen. Die Füllung reicht für mehrere Arbeiten aus; man lasse den zurückgebliebenen Kautschuk im Cylinder. Für die Kautschukarbeit kommt ein anderer Injector zur Verwendung, der für Celluloid nicht gebraucht werden darf. Derselbe ist allein zu beziehen oder wird auf Wunsch dem Celluloidinjector beigegeben. Der complette Apparat für Celluloid und Kautschuk hat nur eine Schraube, die für beide Injectoren verwendet wird, ausserdem eine Keilcüvette, ein besonderes Piston und einen besonderen Stöpsel.

Zum Spritzen des Kautschuks genügt eine Temperatur von 90 bis 100° C. Es eignet sich jeder weiche braune oder rothe Kautschuk dazu. Für Kautschukarbeiten wird die Keilcüvette verwendet, welche nach dem Einspritzen mit den Keilen fest zusammengehalten und mit dem Stöpsel geschlossen wird, worauf sie in den Dampfapparat kommt. Das Finiren des Kautschukgebisses nach dem Vulkanisiren geschieht wie immer. Der dem Apparat beigegebene Draht mit Schraubenansatz, welcher in die Ansätze der Cüvette passt, dient zur leichteren Handhabung der Cüvette im heissen Zustande, z. B. beim Ausbrühen des Wachses und zum Herausnehmen der Cüvette aus dem Dampfapparate.

Celluloid-Reparaturen.

Celluloid-Reparaturen mit meiner Spritze herzustellen, ist schwierig und nicht zu empfehlen. Es handelt sich hier meist

um das Erneuern eines abgebrochenen Zahnes; das Durchbrechen einer Platte kommt äusserst selten vor, weil die Celluloidmasse grossen Widerstand bietet. Im ersten Falle entferne man die zurückgebliebenen Theile des abgebrochenen Zahnes aus seiner Einbettung und schleife in diese Lücke einen anderen Zahn sorgfältig ein. Nachdem man dann die Crampons der besseren Befestigung wegen mit einem querangelötheten Stück Platina versehen hat (man wähle Zähne mit möglichst langen Crampons), befestige man den Zahn mit guter Cementplombe, welche durch irgend einen Farbstoff dem Celluloid ähnlich gefärbt wird (Ocre rouge in geringer Beimischung eignet sich dazu). Man kann auch einen gut in die Höhlung passenden Zahn dadurch dauerhaft im Celluloid befestigen, dass man denselben, nachdem die Crampons gebogen, stark erhitzt und schnell in die mit Kampherspiritus bestrichene Lücke hineindrückt. Findet man keinen passenden Zahn, oder ist eine grössere Reparatur nöthig, wie das Einsetzen eines fehlenden Zahnes nach Herausnahme des eigenen, so verfahre man wie bei einer Kautschukreparatur.

Man forme nämlich das zu reparirende Gebiss wie gewöhnlich in die Cüvette ein, sorge dafür, dass kein Modellwachs zurückbleibe, bestreiche die Flächen mit einer gesättigten Lösung von Kampher in Alkohol und lege ein dem Umfange der Reparatur angemessenes Stück Celluloid, das vorher auch mit der Kampherlösung behandelt wurde, in die Höhlung ein. Man schraube alsdann die Cüvette unter die Spritze und bringe sie in den Ofen. Sobald die Masse plastisch geworden, ziehe man die Schrauben an, bis die Cüvette geschlossen ist. Man darf aber nicht versäumt haben, für das überflüssige Celluloid Abzugscanäle zu machen, da sonst der Zahn zerspringen könnte, und soll beim Erwärmen die Temperatur nicht über 135° (Stand des Thermometers bei *a*) steigen. Eine solche Reparatur nimmt weit weniger Zeit in Anspruch als eine Kautschukreparatur; sie darf nur nicht an einem und demselben Stücke mehrere Male vorgenommen werden, weil das Celluloid der Zahnpièce durch das wiederholte Erhitzen zu viel an Kamphergehalt verliert und spröde wird. Man thut in diesem Falle gut, die Pièce umzuarbeiten.

Will man der Gaumenfläche einen Metallüberzug geben, was beim Vorhandensein von Wurzeln sehr zu empfehlen ist, so löthe

man an der Seite der Platte, welche von Celluloid bedeckt wird, einen der Form der Cavität entsprechenden dünnen Draht an (dieser Draht soll nach Fertigstellung der Pièce die Cavität begrenzen, und ist beim Ausstechen letzterer darauf Rücksicht zu nehmen). Alsdann durchbohre man im Innern dieses vom Drahte begrenzten Raumes die Metallplatte, und zwar grösser als das Pistonloch, worauf die Metallplatte in der Nähe dieser Oeffnung mit Drahtstiften an das Gipsmodell befestigt wird. Das Loch in der Metallplatte muss darum grösser als der Canal für das einfliessende Celluloid sein, weil sonst beim Spritzen die Platte vom Modell abgerissen werden könnte. Bei combinirten Gebissen von Gold und Celluloid oder Kautschuk wird man durch einiges Nachdenken leicht Wege finden, die Herstellung durch den Injector zu ermöglichen. Um z. B. auf Goldplatten Ränder von Celluloid oder Kautschuk herzustellen, schneide man in das Gipsmodell, vom Piston ausgehend, Canäle, die die Celluloid- oder Kautschukmasse nach den gewünschten Punkten leiten.

Um Metalleinlagen in Celluloid oder Kautschuk zu placiren, löthe man an diese zwei oder drei Stifte, die, aus dem Wachs hervortretend, in Gips fixirt werden. Die Einlage wird sodann genau den angewiesenen Platz einnehmen.

„Uebung macht den Meister!“ Wer sich mit meinem Apparate eingearbeitet hat, wird die Vortheile dieser Methode erkennen.

In der Hoffnung, durch meinen Apparat die Herstellung künstlicher Gebisse aus Celluloid oder Kautschuk zu erleichtern, habe ich denselben dem Handel übergeben und wünsche, dass er sich die Zufriedenheit meiner geehrten Herren Collegen erwerben möge.

Untersuchungen über die Verknöcherung der Zahnnerven,

ihre Ursachen, Erscheinungen, Folgen und Behandlung.

Preisschrift

von

M. Schlenker in St. Gallen.

Vorwort.

Ueber „Dentin-Neubildungen“ habe ich bereits im Jahre 1875 auf der Jahresversammlung des Centralvereins deutscher Zahnärzte in Freiburg i. Br. einen Vortrag gehalten und denselben in der deutschen Vierteljahrsschrift für Zahnheilkunde veröffentlicht.

Da ich seit jener Zeit dieses Thema stets mit aller Aufmerksamkeit verfolgte und die diesbezüglichen, manches Neue darbietenden Präparate für das Mikroskop nach wie vor conservirte, so entschloss ich mich, meine Erfahrungen im Manuscript sowohl, als auch die mikroskopische Collection der Jury der Exposition universelle 1878 à Paris vorzulegen. Da das Manuscript mit demjenigen, bereits im Drucke erschienenen „Ueber Untersuchungen der Zahnverderbniss“ u. s. w. mit dem Diplom „Mention honorable“ preisgekrönt wurde, so entschloss ich mich diese Arbeit der Oeffentlichkeit zu übergeben, damit auch das für mikroskopische Anatomie und Pathologie sich interessirende medicinische und naturforschende Publicum Gelegenheit findet, sich mit diesem bis jetzt nur lückenhaft bearbeiteten Thema vertraut zu machen.

Seither habe ich diese Arbeit durch weitere Untersuchungen und praktische Erfahrungen und namentlich durch Illustrationen noch wesentlich bereichert.

Die für die Illustrationen nöthigen Clichés wollte ich nicht zeichnen, sondern photographiren lassen, und zwar deshalb, weil die Vergrösserung exacter bestimmt werden kann, theils auch des-

halb, weil unsere Netzhaut die übervioletten Lichtstrahlen gar nicht mehr perspicirt, die lichtempfindliche Platte hingegen gerade für diese Lichtstrahlen noch empfindlicher ist als für die violetten, blauen und grünen Strahlen, mithin die kleinsten Formverschiedenheiten in sich aufnimmt, welche wir mit den besten Instrumenten bei directer Beobachtung nicht mehr zu erkennen vermögen.

Dadurch, dass ich durch verschiedene Umstände gezwungen war, die für einen sich selbst überlassenen Amateur viel Uebung und Geduld erfordernden Photogramme selbst herzustellen, verzögerte sich die Veröffentlichung so sehr.

Zur Aufnahme bediente ich mich eines Verticalapparates von Prof. Dr. Benecke in Königsberg i. Pr. und der Objective von Nachet in Paris.

Herrn Prof. Dr. Benecke bin ich für das freundliche Entgegenkommen zum besten Danke verpflichtet.

St. Gallen, im Februar 1882.

M. Schlenker.

Inhalt.

I. Geschichtliche Einleitung über Neubildungen harter Zahnsubstanzen in den Pulpen ossificirter Zähne.
II. Neubildungen harter Zahnsubstanzen in den Pulpen ossificirter Zähne.
III. Ursachen der harten Neubildungen in den Pulpen ossificirter Zähne.
IV. Symptomatologie der harten Zahnsubstanzen in den Pulpen ossificirter Zähne.
V. Folgen der harten Zahnsubstanzen in den Pulpen ossificirter Zähne.
VI. Therapie der sogenannten gesunden Zähne, in dessen Pulpen Neubildungen vermuthet werden.
VII. Anatomische Beschaffenheit der Neubildungen harter Zahnsubstanzen in den Pulpen ossificirter Zähne.
1. Emailoid.
2. Email-Dentinoid.
3. Dentinoid.
4. Dentin-Osteoid.
5. Osteoid.
6. Calcoid.

I. Geschichtliche Einleitung über Neubildungen harter Zahnsubstanzen in den Pulpen ossificirter Zähne.

Bis in das zweitletzte Decennium des vorigen Jahrhunderts wusste man sehr wenig von Dentinneubildungen in den Pulpen ossificirter Zähne. Es ist wohl vom „Winddorn" die Rede, bei dem sich der Zahn ausdehnen soll (?). Beim Anbohren desselben entleert sich angesammelte Jauche, welche die Folge einer Entzündung ist. So äussert sich Gasch[1]) über den Beinfrass der Zähne folgendermassen: „Fängt aber das Uebel in der Zahnhöhle an und geht auswärts, da ist es ein wahrer „Winddorn" des Zahnes, der mit dem ersten Grade des Winddornes anderer Knochen auf ein Haar übereinstimmt."

Auch von dem Abnutzen und Abschleifen der Zähne ist die Rede; aber es wird als die Folge desselben nur der hierdurch entstehenden Zahnschmerzen gedacht. Solche Zähne werden leichter brandig, und durch Verlust des Schmelzhäutchens treten dieselben Schmerzen auf, nur bedeutend heftiger, als wenn das Oberhäutchen der Haut entfernt ist.

Vom Bruch der Zähne wird Folgendes berichtet. Die Zähne können nach allen Richtungen brechen, die verloren gegangenen Theile aber werden nicht wieder ersetzt, wie dies bei anderen Körpertheilen der Fall ist. Von dem Anheilen einer Zahnfractur und Neubildung in der Nervkammer ist keine Rede.

Hunter[2]) dagegen ist schon anders belehrt. Er sagt, durch Abreibung würde die innere Höhlung der Luft zugänglich, wenn nicht die Natur durch Bildung einer neuen Materie den Verlust ersetzen würde. Diese neue Materie sei leicht von der alten zu unterscheiden, indem dieselbe weicher sei als die alte und in der Mitte der Abreibungsfläche liege. Es setze sich genau so viel neue Materie innen an, als aussen abgenutzt werde. Eine Abbildung lässt die Thatsache Taf. III, Fig. 10 und 11 veranschaulichen.

---

1) Gasch, Abhandlung. Aus der Wundarznei von den Zähnen u. s. w. 1767. S. 69.

2) Hunter, Geschichte der Zähne u. s. w. 1780. S. 113. Aus dem Englischen übersetzt.

Ganz in demselben Sinne äussert sich Prochaska[1]) in seinen Observat. anatom. de decremento dentium corp. humani, dass in der Pulpahöhle so viel neues Dentin abgesetzt werde, wie aussen durch den Kauact verloren gehe. Er unterscheidet adhärirende und freie Neubildungen.

Jourdain[2]) empfiehlt (in dem Capitel „Vermischte Beobachtungen": a) Ein besonderer Zahn und halbseitiger Kopfschmerz), die Zähne nicht zu extrahiren, wenn sie nicht hohl sind, weil der Schmerz auf einen anderen Zahn übergehe und nur noch heftiger werde. Jourdain bringt die ganze Krankengeschichte mit der Gicht in Beziehung, sagt aber keine Silbe über den „besonderen Zahn". Er äussert dagegen bei der achten Beobachtung (l. c., S. 590), a) dass Zuckungen und Tod dadurch veranlasst wurden, wenn man einen Zahn, der länger als der andere war, kürzer machte.

Jourdain meint, dass es nicht die Kraft der Nerven sei, wie Möbius meint, welche eine verminderte Reizbarkeit zur Folge habe, sondern dass diese Kraft in einem gewissen Alter nicht von einerlei Grösse sein könne und die Natur dann verschiedene Hilfsquellen habe. Man treffe z. B. bei sehr vielen alten Personen die Zähne so vollkommen verknöchert an, dass man das Bündel der Nerven und Gefässe aller Art, welche ehedem die grosse Höhle des Zahnes einnahmen, nicht mehr findet. Der Canal der Wurzel ist dann gleichfalls verknöchert, und doch sind diese Arten von Zähnen so fest, dass sie fast in den Knochen des Kinnbackens eingegossen sind.

Nach Ettmüller[3]) hat das Aufschwellen der Zähne mit dem Winddorn an anderen Knochen viel Aehnlichkeit. Der Schmerz sei unerträglich, obwohl man äusserlich an dem Zahne nichts Widernatürliches entdecken könne. Das einzige Mittel sei die Extraction.

Hirsch[4]) erzählt einen Fall von Winddorn, wo ein Mann

1) Prochaska, Adnotat. academ. Prag. 1780.

2) Jourdain, Krankheiten des Mundes. 1784. S. 595. Aus dem Französischen übersetzt.

3) Ettmüller, Krankheiten der Zähne. 1798. S. 21.

4) Hirsch, Praktische Bemerkungen über die Zähne und einige Krankheiten derselben. 1801. S. 56 u. 57.

von unsäglichen Schmerzen geplagt war, ohne angeben zu können, von welchem Zahne dieselben herrührten. Die Untersuchung des zweiten unteren Backenzahnes liess erkennen, dass er gegen schwache Stösse mit einer Stahlsonde etwas mehr Empfindlichkeit äusserte. Nachdem das Zahnfleisch losgeschnitten war, fühlte Hirsch zu Anfang der Wurzel nach aussen eine kleine Erhabenheit (Schmelztropfen (?) Anm. d. Verf.). In diese Knochengeschwulst bohrte Hirsch mit einem Radirmesser einen Weg nach innen, was ziemlich leicht war, weil die Substanz der Geschwulst weicher war als gewöhulich. Als er mit dem Grabstichel in die Höhle gelangte, wurden so grosse Schmerzen verursacht, dass dieselben Convulsionen zur Folge hatten. Die Pulpa wurde mit dem Glüheisen zerstört, und der Schmerz zog nach der Aeusserung des Patienten gleichsam durch die untere Kinnlade und die Halsmuskeln, so dass der Kopf acht Tage lang nach der Operation gegen die linke Seite gezogen war. Später wurde die Höhle mit Blei gefüllt. Das darüber gezogene Zahnfleisch wuchs so fest, dass von der Bohrstelle Nichts mehr zu sehen war und dauernde Genesung eintrat.

Die abgeriebenen Zähne hat Laforgue[1]) auch bei wiederkäuenden Thieren beobachtet, weshalb er das Abreiben durch schiefes und seitwärts gehendes Kauen entstehen lässt. Ebenso kann durch scharfe Zahnpulver auf der äusseren Fläche eine Abreibung erfolgen. Bei den durch Kauen abgeriebenen Zähnen, d. h. beim Menschen, hat er immer eine Verknöcherung des Canalis dentalis gefunden. Für den von Hirsch mitgetheilten Fall wendet er einen auf Taf. II, Fig. 9 abgebildeten Bohrer an, dessen sich auch Augermann[2]) bedient.

Serre[3]) erzählt Fälle von Zahnschmerzen in gesunden unteren Zähnen, beschuldigt aber hohle Zähne im Oberkiefer oder umgekehrt, ohne nach der Ursache zu fahnden.

Desgleichen lässt Ringelmann[4]) bei abgeriebenen Zähnen

---

1) Laforgue, Die Kunst des Zahnarztes. 1803. S. 53. Aus dem Französischen übersetzt.

2) Augermann, Physiologie, Pathologie und Therapie des Mundes. 1806. S. 230.

3) Serre, Zahnarzneikunst. 1804. S. 64.

4) Ringelmann, Organismus des Mundes. 1824. S. 94.

die verlorene Substanz durch die immer rege Wirkung der aushauchenden Gefässe aus dem Blute entstehen. Er meint, die Natur hemme so den Fortgang der Verderbniss durch Schliessung der Höhle vermittelst einer ähnlichen Masse, die gewöhnlich dunkler, jedoch etwas weicher als der übrige knochenartige Theil des Zahnes sei. Indessen sei der Process im höheren Alter ein langsamerer; die Oeffnungen in den Zahnwurzeln schliessen, sich und die Zähne fallen aus.

Ringelman unterscheidet wahre Verknöcherungen und blosse Kalkablagerungen. Ersteren geht ein Knorpelzustand vorher. Thierische Gallerte und phosphorsaurer Kalk sind in ihnen innig mit einander verbunden. Letztere bestehen in reinen Ablagerungen von phosphorsauren Salzen, denen weder ein Knorpelzustand noch ein Entzündungszustand vorherzugehen brauche.

Maury[1]) äussert sich über die Spina ventosa, welche er der Exostose anreiht, folgendermassen: „Diese Krankheit, welche auch die Wurzel der Zähne ergreift, ist sehr selten. Sie hat viel Aehnlichkeit mit der Exostose, denn sie wird an denselben Zeichen und Merkmalen erkannt. Nur ist die Wurzel dicker als gewöhnlich und hohl. Ihre Oeffnung ist sehr gross, während ihre Wände sehr dünn sind". Wahrscheinlich meint hier Maury die sog. innere Caries, denn auf S. 64 (Abnutzung der Zähne) sagt er, dass die durch Abnutzung verschwundenen Theile sich nie wieder erzeugen. Dagegen scheint in dem Masse, wie die Krone abnimmt, eine Verknöcherung in der Zahnhöhle vor sich zu gehen, die jedoch nicht verhindert, dass die abgenutzten Zähne, besonders wenn sie mit kalten, heissen oder säuerlichen und scharfen Substanzen in Berührung kommen, schmerzhaft werden. Der abgenutzte Theil wird niemals angegriffen, wenn er nicht etwa hohl ist.

Ferner erwähnt Maury noch, dass Rousseau[2]) im Innern abgenutzter Zähne nicht nur dieselben Farbenverschiedenheiten, wie bei den reibenden Flächen, sondern auch noch eine neue

1) Maury, Handbuch der Zahnheilkunde. 1830. S. 84. Aus dem Französischen übersetzt.

2) Rousseau, Anatomie comparée du système dentaire chez l'homme et chez les principaux animaux. Paris 1827.

verknöcherte Substanz gefunden, die sich in der Gegend des abgenutzten Theiles bildet und nach und nach grösser wird. Rousseau nennt sie „osselet“ (Knöchelchen). Diese Substanz, welche gelblicher ist als die übrigen Theile des Zahnes, ist gleich diesen durchsichtig und zerreiblich; sie hat keine regelmässige Structur und löst sich von der Zahnhöhle ab, indem sie sich völlig isolirt.

Bei zu sehr abgenutzten oder sehr schmerzhaften Zähnen öffnet er mit einem Bohrer die Höhle, vernichtet dann mit einer erhitzten Stecknadel den Zahnnerv und plombirt die Höhle.

Rousseau erwähnt noch ausdrücklich, dass Bertin[1]) dasselbe vor ihm gekannt habe. Bertin sagt, die Höhle der Zähne sei nicht gänzlich leer, sondern mit einer weichen Masse angefüllt, die aus einer lymphatischen Flüssigkeit hervorgehe, welche sich, ohne gerade die Consistenz von Knochen (bone) zu erlangen, eindicke. Diese Substanz bilde oft eine harte Masse, welche mit dem anderen Gewebe anfänglich nicht communicire, schliesslich aber doch mit dem Elfenbeine sich vereinige.

Raschkow[2]) will in Zähnen vom Schweine, Hasen und Hirschen constant, besonders in den Mahlzähnen, harte Massen gefunden haben, und zwar nur ausschliesslich in der Wurzelpulpa. Oudet[3]) beschreibt die Odontome gut und unterscheidet adhärirende und freie. Nasmyth[4]) erwähnt gleichfalls der festen Körper in den Zahnpulpen, und Ryding[5]) publicirte die Beobachtung eines Falles, wo die Pulpahöhle beinahe ganz mit einer kalkigen Neubildung ausgefüllt, der Zahn selbst aber gesund war.

Linderer[6]) erwähnt ebenfalls der Neubildungen beim Abschleifen der Zähne. In dem Capitel „Callusbildung“ (l. c., S. 200) sagt Linderer: „Beim Zahne verwächst ein Bruch nie, selbst wenn nur ein Sprung entstanden ist“. Aus der Zahnmasse selbst werde nie Callus entstehen. In dem zweiten Bande (1848) S. 43

---

1) Bertin, Osteologie, S. 242.

2) Raschkow, Inaugural-Dissertation: Meletemata circa Mammalium Dentium Evolutionem 1855.

3) Oudet, Dictionaire de médicine article dent. 1835.

4) Nasmyth, Researches on the developement structure and diseases of the teeth. Historical Introduction 1839, p. 11.

5) Ryding, Medical Times, Sept. 1840.

6) Linderer, Handbuch der Zahnheilkunde. 1842. S. 155.

beschreibt er auch den Winddorn. Ein abgekauter Zahn von einem etwa 50jährigen Manne musste wegen dieses Leidens extrahirt werden. Der Canal war gegen die Krone sehr eng, öffnete sich aber an der Wurzel in ein grosses Loch. Da die Wurzel nicht dicker geworden ist, so nennt er die Neubildung „Inostosis", welche grösstentheils von der Peripherie aus in die innere Zahnmasse gedrungen ist, während die innen entstandene bedeutend schwächer ausgebildet und deutliche Grund- und Saftzellen besitzt.

Tomes[1]) hat die Neubildungen nicht nur beim Menschen, sondern auch in den in der Entwickelung begriffenen Zähnen der Wiederkäuer frei in der Pulpa gefunden. Dentin in globulärer Form finde sich bei alten Leuten in halbabgelösten Massen an den Wänden der Pulpahöhle und in ganz getrennten Kügelchen in der Substanz der Pulpa selbst. Besonders zahlreich seien solche Körperchen in Zähnen, welche von Caries ergriffen sind, zu finden. Nichtsdestoweniger hat Tomes, in drei Fällen aus fünf, in ganz gesunden Mahlzähnen, welche in dem Sectionszimmer des Hospitales extrahirt wurden, globuläre Dentine in der Substanz der Pulpa gefunden.

Ulrich[2]) hat in den einwurzeligen Zähnen selten mehr als einen, in den mehrwurzeligen zwei oder drei solcher Körper gefunden.

Salter[3]) unterscheidet, wie Tomes und Ulrich, Dentin und Knochensubstanz in den Neubildungen. Das Verhalten der Nerven und Blutgefässe ist massgebend für die Entstehung des Dentins oder der Knochensubstanz. Die Blutgefässe und Nerven gehen unter. Nur die Pulpazellen betheiligen sich bei der Dentinbildung. Dagegen findet er bei Bildung der Knochenmassen alle Elemente der Pulpa, als: kernhaltige Zellen, Bindegewebe, Blutgefässe und Nerven betheiligt.

Wedl[4]) giebt in dem eben citirten Werke (Fig. 141B) die Abbildung einer Neubildung, welche nicht nur aus Knochensubstanz besteht, sondern in welcher auch Gefässcanäle sich befinden. Das

1) Tomes, Ein System der Zahnheilkunde. 1868. S. 279. Aus dem Englischen übersetzt.

2) Ulrich, Ueber feste Neubildungen in der Zahnhöhle. 1852.

3) Salter, The Dental Cosmos 1861, p. 2.

4) Wedl, Grundzüge der patholog. Histologie. 1854. S. 615.

Gebilde haftete der Wand des Zahncanales an, hatte eine ovale Gestalt, einen Längendurchmesser von 5 mm, und zeigte eine periphere, nahezu einen Millimeter dicke Zahnbeinsubstanz, welche die centralen Osteoide in Form eines Ringes umgab.

Heider und Wedl[1]) geben uns in ihrem Atlas, Taf. VI und VII, recht hübsche Abbildungen von freien, wandständigen und interstitiellen Dentin- und Cementbildungen, welche Wedl[2]) in seinem vorzüglichen Werke in Bezug auf ihre Genesis, Anatomie und Classification bespricht und für die Ursache der Prosopalgie hält. Die Kalkkörner treten hauptsächlich in atrophischen Pulpen zu Tage. Schmelzodontome hält er nach vollendeter Entwickelung der Schmelzkappe für unmöglich. In Säugethierzähnen hat er die freien Neubildungen öfters angetroffen; ebenso in dem Elfenbein von Hippopotamus als kuglige oder walzenförmige Einlagerungen (interstitielle Neubildungen).

Hulme[3]) fand bei einer exponirten Pulpa unter dem cariösen Substanzverlust einen soliden Körper von Knochengewebe in der Grösse eines Hanfkorns, der mit dem Zahne nirgends zusammenhing. Die übrige Pulpa war ohnehin mit rundlichen Dentinmassen durchsetzt, die mehr opak und von den Czermak'schen Zahnbeinkugeln verschieden waren.

Hohl meint zwar, dass diese runden Dentinkörperchen Kalkablagerungen gewesen seien, weil die Abbildungen eher allem Anderen gleichen, als Dentinknötchen.

Hyrtl[4]) erwähnt der Obliteration der Zahnhöhle durch Verknöcherung der Pulpa oder Deposition harnsaurer Salze.

Meyer[5]) lässt die Zellen der Pulpa zuweilen durch Aufnahme von Kalksalzen sich in ächte Knochensubstanz umwandeln.

Kölliker[6]) lässt Zahnbein- und Cementbildungen an den Wänden der Nervenkammer und Verknöcherung der Pulpa selbst von Entzündungen des Periosts und des Zahnkeimes entstehen.

---

1) Heider und Wedl, Atlas zur Pathologie der Zähne. 1869.
2) Wedl, Pathologie der Zähne. 1870. S. 227.
3) Hulme, Dental Review. 1861.
4) Hyrtl, Lehrbuch der Anatomie des Menschen. 1859. S. 550.
5) Meyer, Handbuch der physiologischen Anatomie. 1856. S. 104.
6) Kölliker, Gewebelehre, 4. Aufl., S. 421.

Henle [1]) glaubt, dass, wenn die Abreibung der Kaufläche den Canal geöffnet hat, dieselbe durch neugebildete Knochenmasse ausgefüllt werde. Er meint, dass im Alter dem Ausfallen eine Verknöcherung der Pulpa vorhergehe, welche die eigentliche Ursache des Absterbens des Zahnes sei.

Magitôt [2]) unterscheidet adhärente und freie Dentin-Neubildungen der Pulpa und ist, wie Henle, der Ansicht, dass die Neubildungen die Ursache des spontanen Ausfallens der Zähne im hohen Alter seien.

Ebenfalls erwähnt Weber [3]) der Neubildungen in der Zahnhöhle; Weber unterscheidet Kalkablagerungen und Dentinbildungen. Desgleichen Virchow [4]), der die Neubildungen in Odontome und Exostosen classificirt.

Hohl [5]) liefert in seiner critischen Abhandlung eine vorzügliche Arbeit. Er spricht in ausführlicher Weise über die Genesis und den Bau der Odontome und bezeichnet die letzteren an der Hand schöner Abbildungen, als: 1) Odontome, 2) Osteo-Odontome und 3) Osteome. Die harten Neubildungen im Canalis dentalis und in der Pulpa selbst sind somit constatirt und auch in Bezug auf ihren anatomischen Bau untersucht. Die Symptomatologie und Diagnostik aber, also das klinische Interesse, ist in keiner Weise gewürdigt worden.

E. Mühlreiter [6]) in Salzburg füllt diese Lücke einigermassen aus. Ein junges Fräulein klagte über Schmerzen im linken ersten Molarzahne des Unterkiefers. Derselbe hatte eine kleine Centralhöhle, so dass die Pulpa noch nicht frei lag. Das Einspritzen von kaltem Wasser verursachte einen dumpfen Schmerz. Die Wände der Höhle waren bei Sondirung stellenweise etwas empfindlich. Die Zeichen einer Periostitis fehlten total. Trotz

---

1) Henle, Handbuch der system. Anat. des Menschen. 1866. S. 91.

2) Magitôt, Traité de la Carie dentaire, recherches expérimentales et thérapeutiques. 1867.

3) Weber, Compendium der Chirurgie.

4) Virchow, Onkologie II, S. 58.

5) Hohl, Ueber Neubildungen der Zahnpulpa. 1868.

6) Mühlreiter, Deutsche Vierteljahrsschrift für Zahnheilkunde 1868, S. 100.

Arsenpasta und trotz der Durchbohrung der die Pulpa deckenden Dentinschicht hörten die Schmerzen nicht auf. Nach acht Wochen, nachdem sich auch Periostitis eingestellt, willigte Patientin in die Extraction des Zahnes. In dem zersprengten Zahne befand sich eine resistente, gelappte Dentin-Neubildung. — In einem anderen Falle, welcher eine junge Dame betraf, befand sich ein die Pulpahöhle beinahe ausfüllendes, freies, hartes Neugebilde, das seiner Substanz nach zu den encystirten, zusammengesetzten Dentin-Neubildungen gehörte. Periostitis fehlte.

Nach Mac Quillen [1]) verursachen die Neubildungen in der Pulpa nicht cariöser Zähne zuweilen die heftigsten Neuralgien, welche selten als Folge sympathischer Irritation anderer Zähne angesehen werden. Ein dauernder, bohrender Schmerz, welcher unveränderlich an einer und derselben Stelle gefühlt wird, sei ein sicheres Zeichen des Vorhandenseins einer Neubildung. Daran schliesse sich dann eine consecutive Periodontitis.

Döbbelin [2]) erzählt einige Fälle von heftigen Neuralgien der Zähne, welche durch Anbohrung und Zerstörung der Pulpa geheilt wurden, eine Methode, die auch Tanzer [3]) angewendet hat.

Broca las im December 1867 vor der Académie des Sciences zu Paris eine Abhandlung: „Recherches sur un nouveau groupe de Tumeurs désigné sous les Odontomes", in welcher er einige der harten Excrescenzen beschrieb, die durch Hypertrophie und abnormes Wachsthum der Zahngewebe entstehen. Broca veröffentlichte diesen Gegenstand in seinem Werke [4]) als Zahntumoren oder Odontome, bei denen es sich allerdings mehr um äussere Zahnanomalien, welche aus der Zeit der ersten Entwickelung der Zahngewebe datiren, als um interne Dentin-Neubildungen handelt. Dasselbe gilt von der Monographie von Albrecht [5]).

Salter [6]) theilt die Odontome in congenitale und secundäre ein.

---

1) MacQuillen, Dental Cosmos 1868.

2) Döbbelin, Deutsche Vierteljahrsschrift für Zahnheilkunde 1868, S. 108.

3) Tanzer, Deutsche Vierteljahrsschrift für Zahnheilkunde 1869.

4) Broca, Traité des Tumeurs, tome deuxième, Chap. X. 1869.

5) Albrecht, Klinik der Mundkrankheiten. 1872.

6) James A. Salter, Dental Pathology and Surgery (s. Deutsche Vierteljahrsschrift für Zahnheilkunde 1876, S. 178).

Zu ersteren gehören:

1) Die warzigen Zähne;
2) Hernie der Wurzeln;
3) Schmelztropfen an den Wurzeln.

Zu den secundären:

1) Die Exostosis;
2) Dentin-Excrescenzen oder interne Odontome.

Salter war der Erste, der (Sitzung der pathologischen Gesellschaft von London, April 1855) darauf aufmerksam machte, dass die Dentin-Neubildungen an den Wänden des Canalis dentalis zuweilen Neuralgien hervorrufen können. In seinem Werke (siehe Deutsche Vierteljahrsschrift für Zahnheilkunde 1875, S. 419) bespricht er das sogenannte „secundäre Dentin" und giebt instructive Abbildungen von sogenanntem „Ersatzdentin". Die Neubildungen resp. die Verkalkung der Pulpa (siehe Deutsche Vierteljahrsschrift für Zahnheilkunde 1876, S. 52) hat Salter nie in ganz gesunden Zähnen gefunden. Von 34 von Caries vollkommen freien Zähnen war keiner frei von irgend einer früheren oder späteren Schädlichkeit. Fig. 4 zeigt ein Stückchen der Pulpawurzel mit den charakteristischen Zeichen der ersten Verkalkung, während Fig. 2 eine vollständige Verkalkung repräsentirt.

Bruck [1]) findet sich veranlasst, gestützt auf seine mikroskopischen Untersuchungen, der Eintheilung Hohl's beizutreten, die einen als reine Dentinkörper, die anderen als Osteodentinkörper zu bezeichnen. Auch in Bezug auf die Genesis theilt Bruck die Ansicht Hohl's, gestützt darauf, dass man mitten im Pulpagewebe ebensogut als an der Peripherie Dentinkörper antrifft, welche gegen die Inversionstheorie Wedl's sprechen. Bruck sagt wohl, dass Hohl die verschiedenen Ansichten über die Entstehungsweise der Dentinkörperchen zusammengestellt habe, geht dann aber unverzüglich zu seiner Opposition über, so dass es vollständig den Anschein hat, als ob er der Erste sei, der gegen die Wedl'sche Ansicht Widerspruch erhebe. Gegen eine derartige Behandlung des historischen Verlaufes einer Controverse erhebt Hohl [2]) mit Recht Protest.

---

1) Bruck, Beiträge zur Histologie und Pathologie der Zahnpulpa. 1871.

2) Deutsche Vierteljahrsschrift für Zahnheilkunde 1872, S. 13.

Bei den Untersuchungen Bruck's handelte es sich hauptsächlich um macerirte Pulpen, und in seinen Abbildungen sieht man, mit wenigen Ausnahmen, eigentliche Dentin- und Knochensubstanzen nicht, denn dieselben sind durch die Maceration zerstört worden. (Maceration ist bei diesen Untersuchungen durchaus unstatthaft. Anm. d. Verf.) Bruck macht noch besonders darauf aufmerksam, dass man bisher die kleinsten Dentinkörper übersehen hat, und dass dieselben mikroskopisch so kleine Gebilde sind, dass viele von ihnen bei gewöhnlicher 80 bis 100maliger Vergrösserung kaum erkannt werden können. Die kleinsten Dentinkörper sollen kaum die Hälfte einer gewöhnlichen Elfenbeinzelle betragen. Man sieht sie dann als feine schmale Splitterchen, welche in der Mitte fast constant einen einzigen Zahnbeincanal führen. Die Abbildungen zeigen ein fein fibrilläres Bindegewebe ohne jeden Kern und ohne jede Zelle.

Diese kleinsten Dentinkörperchen sollen zu Hunderten in einer Pulpa und auch in gesunden Menschenzähnen beim Hunde und Pferde vorkommen. Hingegen hat Bruck solche beim Schweine, Kalbe, Ochsen und Schafe nicht gefunden.

Hollaender [1]) erwähnt in seinem populären Schriftchen der Zahnschmerzen, welche in anscheinend ganz gesunden Zähnen auftreten. Entschliesst man sich, einen solchen Zahn herauszunehmen, so findet man entweder eine Verdickung der Wurzelspitze, einen wirklichen Knochenauswuchs oder im Innern, in der Pulpa, einen aus Zahnbeinmasse bestehenden Körper (Odontom), der der Pulpa aufsitzt und durch Druck auf dieselbe die Schmerzen verursacht.

Desgleichen erwähnt Hollaender [2]) der „internen Odontome" welche häufig entsetzliche Schmerzen im Zahne verursachen und dabei noch den Uebelstand haben, dass sie, im Falle der betreffende Zahn extrahirt wird, sich in einem andern wieder ausbilden, so dass man gezwungen ist, einen Zahn nach dem andern zu entfernen. Die Ursache dieser Bildungen sei immer noch in ziemliches Dunkel gehüllt, und wahrscheinlich liegen hier ver-

1) Hollaender, Zahnheilkunde und ihre Bedeutung. 1872.

2) Hollaender, Die Odontalgie, deren Ursache und Behandlung. Deutsche Zeitschrift für prakt. Medicin 1876, Nr. 5 u. 6, und Deutsche Vierteljahrsschrift für Zahnheilkunde 1876, S. 144.

schiedene constitutionelle Ursachen vor. Der Vorschlag, die Zähne anzubohren und die Neubildung zu exstirpiren, sei wohl leicht mit der Bohrmaschine auszuführen, aber die Diagnose dieser Neubildungen immerhin keine leichte.

Blume [1]) erzählt einen Fall, wo einer 25 Jahre alten Dame sämmtliche Zähne extrahirt werden mussten. Zuerst wurden einige mit Periostitis behaftete Wurzeln extrahirt. Acht Tage darauf folgte der gegen Druck sehr empfindliche obere linke Eckzahn. Sechs Monate nachher, während welcher Zeit von Professor A. zwei Zähne extrahirt wurden, musste B. noch die übrigen Molares des Oberkiefers entfernen. Nach neun Monaten mussten auch noch die zehn im Unterkiefer stehenden, beim Kauen äusserst schmerzhaften Zähne extrahirt werden. Diese letzten Zähne untersuchte B. mit noch einem andern Collegen. Das Periost war, wie bei allen übrigen Zähnen, nur an der Wurzelspitze etwas entzündet. Die Pulpen des am heftigsten schmerzenden Bicuspis zeigten sich im Wurzelcanal wie eingeschnürt von Dentinknötchen, welche die Hälfte desselben ausfüllten.

Baume [2]) beschreibt ein Odontom (Zahntumor), welches von Dr. Grohnwald mit dem Schlüssel luxirt wurde. Patientin, 20 Jahre alt, hatte bis zu ihrem 18. Lebensjahre keinen Mahlzahn an der rechten Seite der Unterkiefer. Dann ist zuerst hinten eine kleine Spitze sichtbar geworden, worauf innerhalb acht Tagen der ganze Körper, welcher ein Gewicht von nahezu 10 g hatte, durchgebrochen ist. Die mikroskopische Structur hat ein marmorirtes Ansehen und gleicht eher dem Kern des Wallrosszahnes als dem menschlichen Dentin. Der betreffende Schliff (Fig. 2) hat sechs verschiedene Dentinsysteme (Dentikel). Schmelz fehlt an der Oberfläche, dagegen ist derselbe im Innern vorhanden, so dass jedes der Dentikel ein Zahngebilde ganz für sich darstellt. Knochenkörper finden sich nur spärlich an der Oberfläche. — Es ist dies keine Neubildung, sondern ein sehr niedrig stehendes Zahngebilde, ein Vitium primae formationis.

---

1) Blume, Beitrag zur Pathologie der Dentin-Neubildungen in der Pulpa. Deutsche Vierteljahrsschrift für Zahnheilkunde 1874, S. 117.

2) Baume, Ein Odontom. Deutsche Vierteljahrsschrift für Zahnheilkunde 1874, S. 252.

An dieses Gebilde schliesst Baume[1]) „Bemerkungen über interstitielle Dentikel als Vitia primae formationis in übrigens normalen Zähnen", welche er nicht nur in Menschenzähnen, sondern auch beim Rind, Elephanten und Hippopotamus beobachtet hat.

Diese Dentikel unterscheiden sich von den wirklichen interstitiellen Zahnbeinneubildungen dadurch, dass man bei letzteren nie die Spuren des vorangegangenen Resorptionsprocesses vermisst, und giebt uns Baume hierüber (Deutsche Vierteljahrsschrift für Zahnheilkunde 1873, S. 314) eine sehr schöne Abbildung. Ebendaselbst (S. 416) macht uns Baume mit einem sehr interessanten Falle bekannt. Ein 30 Jahre alter Mann stellte sich Baume vor, um sich die Wurzel eines drei Wochen vorher von einem Barbier abgebrochenen Zahnes extrahiren zu lassen. Nach der Extraction zeigte sich die Wurzel so verknöchert, dass die neugebildete Dentinmasse über die Bruchflächen ragte, so dass die Ränder der abgebrochenen Krone nicht mehr auf die der Wurzel passten.

Cutler[2]) hat in zwölf Fällen verknöcherte Pulpen, theils in extrahirten, theils im Munde behandelten Zähnen gefunden, und zwar bei verschiedenem Alter, Geschlecht und Temperament. Der Grund, warum die Pulpa nicht öfter ossificirt, liegt darin, dass sich eine Säure im Zahne bildet, von welcher die Tubuli mehr oder weniger durchdrungen werden. Unter dem Einflusse dieser Säure wird die Pulpa verhindert, unter der Caries neues Dentin abzulagern. Cutler schreibt eine solche Dentinablagerung einem Mineralisirungsprocesse zu, der aber nur so lange eintreten kann, als die Pulpa noch lebensfähig ist.

In dem schon wiederholt citirten Journal veröffentlichte der Verfasser[3]) zwei Fälle von Dentinneubildungen. Der erste Fall betrifft ein Fräulein von 24 Jahren, welches durch Dentin-Neubildung sämmtliche Zähne des Oberkiefers verlor. Der zweite

1) l. c., S. 258.

2) Cutler, Deutsche Vierteljahrsschrift für Zahnheilkunde 1874, S. 73.

3) Schlenker, Zahnschmerz infolge Dentin-Neubildung in der Pulpa und der Zahnhöhle. Deutsche Vierteljahrsschrift für Zahnheilkunde 1875, S. 18.

Fall betrifft einen Collegen. Von beiden Fällen soll weiter unten die Rede sein.

Weitere sieben Fälle, darunter ächte Prosopalgien, theilte der Verfasser [1]) in der in Freiburg i. B. abgehaltenen XIV. Jahresversammlung des Centralvereins deutscher Zahnärzte mit, wo besonders das klinische Interesse hervorgehoben wurde. — Davon wird ebenfalls weiter unten die Rede sein.

Scheff [2]) beschreibt und bildet ein Odontom als ein Vitium primae formationis ab, das an Stelle des zweiten hintersten unteren rechten Mahlzahnes placirt war. Dasselbe hatte ein Gewicht von 8 g, und Scheff betrachtet es als eine ausgemachte Thatsache, dass solche Gebilde ihren Ausgang von der Matrix irgend eines Zahnes nehmen, in dem Stadium, wo dieselbe noch nicht von Hartgebilden umgeben ist.

Witzel [3]) widmet in seinem Werke den Dentin-Neubildungen ein eigenes Capitel. Witzel acceptirt die Benennung „Dentikel" von Baume. Dieselben kommen mehr als in 20 % der cariösen Zähne vor. Er unterscheidet freie, multiple und adhärente Dentikel und wandständige Dentin-Neubildungen. Witzel hat sie immer in solchen Pulpen gefunden, in denen leichte Entzündungsprocesse verlaufen sind. In Bezug auf Genesis schliesst er sich der Hohl'schen Theorie, der centralen Entwickelung an. Die Entwickelung der freien Dentikel, auch der Kalkablagerungen, geht von den Spindelzellen, die der wandständigen Neubildungen aber von den Odontoblasten aus.

---

1) Schlenker, Dentin-Neubildung in der Zahnpulpa mit mikroskopischen Demonstrationen. Siehe Deutsche Vierteljahrsschrift für Zahnheilkunde 1875, S. 440.

2) Scheff, Ueber Dentitions-Anomalien. Deutsche Vierteljahrsschrift für Zahnheilkunde 1877, S. 62.

3) Witzel, Die antiseptische Behandlung der Pulpakrankheiten des Zahnes. 1879.

(Fortsetzung folgt.)

Internationaler medicinischer Congress, London 1881.

Section XII (Zahnkrankheiten).

Auszug aus den Berichten im British Journ. of Dent. Science.

Von

Jul. Parreidt, Leipzig.

Bei dem Streben aller wissenschaftlichen Zahnärzte, der Zahnheilkunde und ihren Vertretern dieselbe Achtung und Geltung zu erwerben, welcher sich die übrigen medicinischen Specialitäten erfreuen, war es als ein neuer Erfolg zu begrüssen, als bekannt wurde, dass auf dem diesjährigen internationalen medicinischen Congresse neben den anderen Specialitäten auch die Zahnheilkunde in einer besonderen Section vertreten sein würde. In Deutschland ist leider diese Thatsache etwas spät bekannt geworden. Zudem ist keine officielle Einladung an die zahnärztlichen Vereine Deutschlands ergangen. Officiell hat der Secretär der XII. Section nur im Allgemeinen im Juliheft der Vierteljahrsschrift für Zahnheilkunde durch Herrn Prof. Hollaender einladen lassen. Eine Einladung an die zahnärztlichen Vereine, besonders an den Centralverein deutscher Zahnärzte ist nicht erfolgt, während doch fast alle medicinischen Vereine (hier wenigstens wurde sowohl in der medicinischen Gesellschaft, wie im ärztlichen Bezirksvereine die Einladung bereits im vorigen Winter den Mitgliedern mitgetheilt) Einladungen erhalten haben. Dieses Versäumniss ist wohl zu verzeihen, da ja überhaupt eine zahnärztliche Section auf dem internationalen Congresse zum ersten Male arrangirt wurde; sie erklärt aber die geringe Theilnahme, welche die deutschen Zahnärzte dem Congresse haben angedeihen lassen. Wir finden in der Präsenzliste von deutschen Zahnärzten nur folgende vier Namen: Dr. Engelhardt (Würzburg), Dr. Hollaender (Halle), Dr. Sternfeld (München), Dr. R. Telschow (Berlin).

Im Ganzen war der Congress von 130 Zahnärzten besucht; die meisten waren selbstredend aus England, dann folgten die

Amerikaner. Wenige Vertreter waren aus Frankreich, Holland, Ungarn, der Schweiz und, wie bereits angeführt, aus Deutschland da. Sehr zu bedauern ist, dass Deutschland keinen wissenschaftlichen Beitrag zu den Verhandlungen geliefert hat. Hoffen wir, dass das Versäumte auf einem späteren Congresse nachgeholt werde.

Die Section wurde Mittwoch den 3. August, Nachmittags 2 Uhr eröffnet durch eine Ansprache des Präsidenten Edwin Saunders, welcher die anwesenden Fremden im Namen der odontologischen Gesellschaft von Grossbritannien und des zahnärztlichen Standes in England überhaupt herzlich willkommen hiess.

Das Wort erhielt zuerst Prof. Owen, F. R. S., zu einem Vortrage:

Ueber den wissenschaftlichen Status der Medicin.

Derselbe betont, dass früher die Medicin mehr eine Kunst gewesen, jetzt aber eine Wissenschaft sei, und sucht diese Ansicht zu stützen durch Anführung der früheren Auffassung der verschiedenen Symptome, welche die Infection mit Trichinen hervorbringt, im Vergleich zu der Sicherheit, mit der jetzt alle die verschiedenen Krankheitserscheinungen auf ihre Ursache zurückgeführt werden können.

Donnerstag, 4. August.

Am zweiten Tage hielt Dr. Magitôt (Paris) französisch einen Vortrag:

Ueber den gegenwärtigen Stand der Replantation zur Heilung der chronischen Alveolarperiostitis der Wurzelspitze.

Magitôt erwähnt die häufigen Replantationen im vorigen Jahrhundert und bereits früher, bemerkt sodann, dass bereits Delabarre 1820 einen Zahn, den er wegen eines Abscesses und einer Fistel extrahirt hatte, nach Resection der Wurzelspitze wieder einsetzte. Dieselbe Operation führte 1853 ein Militärarzt, Alquié, an einem unteren Schneidezahne aus wegen einer Fistel am Kinn. Der Fall heilte binnen einer Woche. Dann erwähnt Magitôt, in seiner geschichtlichen Einleitung fortfahrend, die Versuche von Coleman und Lyons im Jahre 1870, während die

systematischen Versuche von deutschen Autoren keine Berücksichtigung finden. Schalten wir also ein, dass Mitscherlich im Jahre 1859 Replantationsversuche machte, die in Langenbeck's Archiv, Band IV, mitgetheilt sind, und auch Rabbatz um die gleiche Zeit eine beachtenswerthe Reihe von Replantationen ausgeführt hat. Magitôt selbst hat in den letzten sechs Jahren 112 Fälle operirt. Die Operation wurde ausgeführt an Zähnen, die an chronischer Periostitis erkrankt waren und eine Nekrose der Wurzelspitze zeigten. Diese letztere fühlte sich gewöhnlich rauh an und war vom Perioste entblösst. Dieser nekrotische Theil der Wurzel muss entweder auf dem natürlichen Wege durch Resorption oder künstlich mit der Zwickzange entfernt werden, wenn der Zahn wieder in einen gesunden Zustand kommen soll. In einigen Fällen hat Magitôt eine Zwickzange in die Zahnfleischfistel eingeführt und die nekrotische Wurzelspitze damit entfernt; aber er fand die Operation unsicher und verliess sie bald zu Gunsten der Extraction und Replantation.

Speciell berichtet nun der Vortragende über seine ersten 100 Fälle, von denen 70 männliche und 30 weibliche Patienten betrafen. Dem Alter nach vertheilen sich die Patienten also:

10—20	Jahre	alt	waren	17	Patienten,
20—30	„	„	„	42	„
30—40	„	„	„	24	„
40—50	„	„	„	14	„
50—60	„	„	„	2	„
60—70	„	„	„	—	„
70—80	„	„	„	1	„

Der letzte Fall war erstaunlicher Weise erfolgreich.

Die betreffenden Zähne waren:

27 obere, 10 untere	Incisivi,	20 obere, 5 untere	Bicuspidaten,
5 obere, 1 unterer	Eckzähne,	10 obere, 20 untere	Mahlzähne.

In 19 Fällen war zur Zeit der Operation die Periostitis acut,
42 Zähne hatten Abscesse und Zahnfleischfisteln verursacht,
5 „ „ Backenfisteln verursacht,
7 „ „ Cysten an der Wurzel und in
30 Fällen bestand mehr oder weniger Kiefernekrose.

Der resecirte Theil der Wurzel hatte eine Länge bis zu 5 mm.

Von den Zähnen waren 71 cariös und 29 gesund (warum diese zur Extraction kamen, ist nicht angegeben. Ref.). In 44 Fällen (von den 71 cariösen Zähnen) wurde nach der Extraction die cariöse Höhle gefüllt; in den übrigen waren schon Füllungen vorhanden.

Die Behandlung dauerte verschieden lange. Bei der grösseren Mehrzahl der Fälle befanden sich die Patienten nach einigen Tagen wohl und waren in 12 —15 Tagen geheilt. In wenigen Fällen indess, besonders in jenen, die mit Cysten oder Kiefernekrose complicirt waren, dauerte die Behandlung drei bis vier Monate. In 75 Fällen ging die Heilung glatt von statten; in 25 bestand mehr oder weniger Fieber, Entzündung u. s. w. Misserfolg hatte Magitôt nur in acht Fällen, also 92 % Erfolg.

Nach diesem Vortrage folgte ein anderer von Dr. Finley Thompson, gleichfalls über

Replantation der Zähne.

Thompson betrachtet zuerst die Beschaffenheit der Wurzelhaut und die Möglichkeit der Wiedereinheilung eines Zahnes. Darauf beantwortet er die Frage, ob die Replantation eine berechtigte Operation in der Zahnheilkunde sein sollte, dahin, dass man zu derselben nur in schweren, sonst hoffnungslosen Fällen seine Zuflucht nehmen sollte. In gelungenen Fällen bleiben nach Thompson's Erfahrungen die Zähne zuweilen etwas beweglich infolge einer laxen fibrösen Verbindung zwischen Zahn und Knochen. Andere Male sind die Zähne fest und durch Anchylose eingeheilt. Um dem Eiter, welcher nach der Replantation sich in der Alveole bilden kann, Abfluss zu verschaffen, durchbohrt Thompson den zu replantirenden Zahn der Länge nach und legt eine Drainageröhre an, die von der Kaufläche bis zur Wurzelspitze reicht.

Unter 80 Replantationsfällen waren acht Misserfolge, mithin 88 % Erfolge. Unter den nicht eingeheilten acht Zähnen waren fünf, die nicht mit einem Drainagerohre versehen waren.

C. Tomes zeigt einen Zahn, der transplantirt gewesen war und 18 Monate nach der Einpflanzung hatte ausgezogen werden müssen. Die Wurzeln des Zahnes waren stark resorbirt. Sodann

verliest Tomes einen Auszug aus einem alten Buche (Foot's „Life of Hunter"), worin constatirt wird, dass eine Dame durch einen von einem syphilitischen Mädchen entnommenen und transplantirten Zahn ein Opfer der Syphilis geworden war.

Dr. Taft (Cincinnati) erachtet die Operation für nöthig bei durch Unfall herausgekommenen Zähnen und bei solchen erkrankten Zähnen, die Abscesse und Fisteln verursacht haben und jeder Behandlung trotzen. Er erinnert sich eines Falles, wo ein Zahn, der vor 35 Jahren einem damals 16 Jahre alten Burschen replantirt worden war, noch ebenso gut und fest war, wie die übrigen Zähne des Mundes. Die Replantation ist bei vorderen Zähnen günstiger als bei den Mahlzähnen.

A. Coleman hält es für nöthig, vor der Replantation von der erkrankten Wurzelhaut einen grossen Theil abzutragen und den Zahn in ein Antisepticum einzutauchen. Er hat indess keine rechten Erfolge gehabt.

Dr. Atkinson (New-York) beklagt, dass die berichteten Fälle zu sehr von individueller Beobachtung abhängig seien, um ganz sicheren Anhalt zu geben, wie die Fälle verlaufen sind, und wo das wissenschaftliche Studium auf Rathearbeit basirt sei, gezieme es sich für ehrliche Männer, vorsichtig zu sein.

Balkwill hat wenig Erfolg gehabt, wenn er die Wurzelhaut vor der Reimplantation abgeschabt hatte. Er hat bei einer grossen Zahl replantirter Zähne Resorption der Wurzeln beobachtet und glaubt, dass die Entfernung der Wurzelhaut die Ursache davon sei.

Dr. Joseph Iszlai (Budapest) bezweifelt, dass die Replantation von Erfolg ist, wenn man sie wegen Zahnfleischfisteln oder Periostitis ausführt. Er glaubt, dass man in den meisten Fällen besser durch antiseptische Behandlung der Pulpahöhle zum Ziele gelangen könne.

Spence Bate hält gleichfalls eine andere Behandlung der Alveolarperiostitis für besser, als die Extraction und nachfolgende Replantation. Er bohrt den Wurzelcanal weiter und bringt Carbolsäure an die Wurzelspitze. Mit dieser Behandlung hat er sehr wenig Misserfolge.

Dr. Magitôt hält es für nöthig, dass ein Ring von lebendem Perioste ringsum die Wurzel vorhanden sei. Er habe keine Re-

sorption der Wurzeln gesehen. Den Wurzelcanal vor der Reimplantation zu füllen, hält er für überflüssig, ja er verwirft es sogar, irgend welche fremde Substanzen in die Wurzel einzuführen, indem dadurch Reizung und Entzündung entstehen könnte. Es sei möglich, dass einige der erwähnten üblen Resultate eine Folge dieser Praxis sei.

Daniel Corbett (Dublin) hält einen Vortrag über:

Unterbrochene zweite Dentition, eine Ursache von constitutionellen Reflexstörungen.

Er führt drei hierher gehörige Fälle aus seiner Praxis an.

Erster Fall. Ein Mädchen von 15 Jahren litt an profuser Thränenabsonderung, wenn sie ausging. An den Augen war sonst Nichts abnorm. Keine ärztliche Behandlung konnte das Uebel beseitigen, bis Corbett den Fall untersuchte, welcher fand, dass die noch nicht durchgebrochenen Eckzähne keinen Platz im Kiefer mehr zur Verfügung hatten. Auf Corbett's Vorschlag wurde der erste Bicuspis jederseits entfernt, worauf das Uebel bereits nach einer Woche wesentlich gebessert und nach drei Monaten vollständig verschwunden war. Die Eckzähne waren um diese Zeit durchgebrochen.

Zweiter Fall. Ein Mädchen von 13 Jahren, das von jeher nicht besonders geistig befähigt war, wurde zu Zeiten bissig. Sie bekam manchmal Anfälle, in welchen sie in Alles, was ihr zur Hand war, in Tische, Stühle, Thürklinken, auf der Strasse in Laternenpfähle u. s. w., hineinbiss. Das Kind wurde zu Corbett gebracht, welcher fand, dass die unteren Zähne zu gedrängt standen. Er extrahirte jederseits den ersten Bicuspis und erfuhr einen Monat später, dass die Neigung des Kindes zum Beissen verschwunden war.

Dritter Fall. Ein Mädchen von 17 Jahren litt seit zwei Jahren an auffallender Schwäche der unteren Extremitäten und an gelegentlicher Gesichtstrübung. Auch hier fand Corbett die Zähne zu gedrängt stehen, so dass die zweiten Molaren seitwärts ausgewichen waren. Er extrahirte diese Zähne, worauf nach drei Monaten jede Störung, ausser der des Gesichts, verschwunden war.

Dr. Arkövy (Budapest) giebt einen

Bericht über einige Experimente bezüglich der Devitalisation der Zahnpulpa.

Der Vortragende hat mit arseniger Säure und mit Pepsin an Hunden experimentirt und ist zu folgenden Resultaten gekommen:

A. Experimente mit arseniger Säure. 1) Wenn Arsenik in Contact mit der Zahnpulpa gebracht wird, so erzeugt es entzündliche Hyperämie, deren Grad und Ausdehnung im Verhältniss zur Menge des angewendeten Aetzmittels steht. Die Blutgefässe erweitern sich um das Dreifache, und es besteht eine Neigung zu Extravasationen, wahrscheinlich infolge von Capillarembolie, die durch schnelle Resorption des Aetzmittels entsteht. 2) Die arsenige Säure erzeugt keine Coagulation in den Geweben. 3) Sie hat einen specifischen Einfluss auf die Blutkörperchen, indem sie sich mit deren Hämoglobin zu Arsenhämoglobin verbindet. Diese Umbildung zeigt sich in der diffusen gelblichen Färbung des ganzen Pulpagewebes und in der Entfärbung des Blutes in vielen Gefässen. 4) In fast jedem Falle findet sich die arsenige Säure in Form von Molekülen in die Gefässe aufgenommen und erzeugt ausser den bereits erwähnten Veränderungen einen körnigen Zerfall des Inhaltes der Gefässe und Schrumpfung dieser selbst. Dieses Resultat begegnet man in der Regel in Fällen, wo grosse Mengen des Aetzmittels gebraucht wurden. 5) Die Pulpamasse, welche aus Bindegewebe und Odontoblasten besteht, unterliegt keinerlei Veränderungen; die Bindegewebskörperchen aber vergrössern sich um das Drei- bis Vierfache ihres normalen Volumens. 6) Arsenige Säure hat eine specifische Wirkung auf die Nervenelemente der Pulpa. Das Neurilema zeigt nur einige Vergrösserung der Kerne; aber die Veränderungen in der Achse der Nerven sind bedeutend. Das Myelin erleidet körnigen Zerfall, der Achsencylinder verschwindet zum Theil, an anderen Theilen zeigt er knotenartige Anschwellungen, eine Erscheinung, die bisher nur in Verbindung mit centralen Läsionen beobachtet wurde. 7) Alle diese Veränderungen finden inmitten unveränderter Gewebe statt. 8) Für das unbewaffnete Auge besteht die Wirkung der arsenigen Säure auf die Zahnpulpa in einer braunrothen Färbung, welche auch in den Fällen, wo grosse Quantitäten Arsenik gebraucht

wurden, das angrenzende Zahnbein und Cement betrifft. Diese Veränderung kann als Beweis der vollkommenen Devitalisation betrachtet werden. 9) Der Grad, bis zu welchem die Wurzelhaut afficirt wird, ist proportional der Ausdehnung der Veränderungen in der Pulpa, welche ihrerseits abhängig sind von der Quantität des Aetzmittels und von der Länge der Zeit, während welcher dasselbe in Contact mit den Geweben geblieben war. Eine Quantität von 0,001 g erzeugt einen geringen Grad von Hyperämie. 10) Wenn die arsenige Säure nicht in directe Berührung mit der Pulpa gebracht wird, das heisst, wenn eine dünne Zahnbeinschicht zwischen beiden liegt, so erzeugt das Arsenik, selbst wenn es in Quantitäten von 0,005 g gebraucht wird, keine (? Ref.) der erwähnten Veränderungen. Wenn Entzündung unter diesen Umständen entsteht, so muss man sie vielleicht als Folge der Reizung eines fremden Körpers betrachten (auf die Natur dieses Fremdkörpers scheint aber viel anzukommen: ist er nämlich z. B. phosphorsaures Zink, so bleibt die Pulpa unverändert, ist er aber Arsenik, so entsteht eine erhebliche Hyperämie und Entzündung der Pulpa. Ref.), der in die Nähe der Pulpa gebracht und mit einem Wärmeleitungsvermögen ausgestattet ist, das von dem der umgebenden Gewebe abweicht. 11) Die arsenige Säure scheint auf das Zahnbein keine Wirkung auszuüben. Die Zahnbeinfasern erleiden zwar eine Verdickung, wenn das Aetzmittel längere Zeit damit in Berührung kommt, aber das harte Gewebe unterliegt keinerlei Veränderungen.

B. Experimente mit Pepsin. 1) Die Wirkung des Pepsins auf das Pulpagewebe ist völlig verschieden von jener des Arseniks. In grossen Quantitäten (0,004 bis 0,005) gebraucht, erzeugt es deutliche Eiweissgerinnung, und sogar schon 0,001 g Pepsin erzeugt, wenn es in die Pulpasubstanz eingebracht wird, eine umschriebene Coagulation. 2) Wenn grosse Quantitäten gebraucht werden, kann die Coagulation bis zum Ende der Pulpa an der Wurzelspitze reichen, wobei folgender Vorgang stattfindet: 3) An der Applicationsstelle beginnt Hyperämie, welche sich über den ganzen Kronentheil der Pulpa verbreitet. In einer gewissen Entfernung von der Applicationsstelle wird die Entzündungsröthe plötzlich dunkler und bildet eine Demarcationslinie. Der jenseits dieser Linie gelegene Theil der Pulpa bleibt unverändert. Die ganze

Pulpa wird zerstört, wenn wenigstens 0,005 g Pepsin zur Anwendung kamen. 4) Die Blutgefässe erweitern sich bis zu einem gewissen Grade. Die Blutkörperchen nehmen eine purpurrothe Farbe an, infolge davon, dass ihnen durch das Pepsin Wasser entzogen und somit der Farbstoff concentrirter wird. 5) Wenn der Anwendung von Pepsin eine Wurzelhautentzündung folgt, so ist dieselbe als das Resultat einer collateralen Hyperämie zu betrachten, da es nicht wahrscheinlich ist, dass die zerstörende Wirkung des Pepsins sich über das Foramen alveolare der Wurzelspitze hinaus verbreiten kann. 6) In grossen Quantitäten (0,004 bis 0,005) erzeugt das Pepsin wesentliche Veränderungen in den Blutgefässen und Nervenfasern. Jene werden blutleer, collabiren oder entarten fettig, diese erleiden eine ähnliche Degeneration, wenn 0,005 g und mehr Pepsin applicirt wurde. 7) Nur in genauer Berührung mit der Pulpa bringt das Pepsin eine Wirkung hervor. 8) Die harten Gewebe bleiben, wenn sie der Einwirkung einer Pepsinlösung mehrere Tage ausgesetzt werden, unverändert. Die Zahnbeinfasern verschwinden wahrscheinlich.

Thomas Gaddes hält einen Vortrag über:

Zahnheilkunde im Heere.

Der Vortragende beklagt, dass die Sanitätsverwaltung der Armee die Wichtigkeit der Zahnheilkunde nicht einsehe, während doch nicht nur dem Specialisten, sondern jedem beobachtenden Arzte die Beziehungen der Zahnkrankheiten zur Gesundheit des Körpers im Allgemeinen wohlbekannt seien und die Gesetzgebung in England (wie auch in mehreren Ländern des Continentes. Ref.) eine besondere Ausbildung von Zahnärzten fordert. Es seien einige schwache Versuche in England gemacht worden, einen Theil der Sanitätsofficiere in der Zahnheilkunde zu unterrichten; die Sache sei aber wieder eingeschlafen. Er schlägt vor, dass die Militärärzte in der Zahnheilkunde gehörig ausgebildet und geprüft werden möchten.

Anmerkung des Ref. Dass die Sanitätsofficiere in der Zahnheilkunde ausgebildet werden möchten, dazu kann auch besonders bei uns in Deutschland nicht nachdrücklich genug ermahnt werden.

Sehen wir ganz ab von den gewöhnlich vorkommenden Zahnerkrankungen der Mannschaften, die jetzt wohl ohne Weiteres durch Extraction der betreffenden Zähne von Seiten der Lazarethgehilfen behandelt werden, so bleibt als sehr wichtige Leistung der Zahnheilkunde die Behandlung der im Kriege häufig vorkommenden Kieferfracturen. Eine werthvolle Statistik über die Häufigkeit der Zahnkrankheiten ist fast auf keine andere Weise, als durch Untersuchung der Gebisse der Mannschaften von Seiten in der Zahnheilkunde ausgebildeter Militärärzte oder approbirter Zahnärzte zu erhalten. Und die Sache ist gar nicht so schwierig. Es brauchten nur die Assistenzärzte einen Cursus ebensogut in der Zahnheilkunde zu erhalten, wie sie solche Cursus bereits in anderen Specialitäten haben, und in der stabsärztlichen Prüfung die Zahnheilkunde gehörig mit berücksichtigt zu werden. Auch dürfte es sich empfehlen, dass man die Zahnärzte, welche jetzt als Freiwillige ein volles Jahr unter den Waffen dienen, ebenso wie die Aerzte die Hälfte dieser Zeit als freiwillige Zahnärzte dienen liesse, und dass für die Verwaltung der zahnärztlichen Angelegenheiten, zur Abhaltung des Cursus u. s. w., in jedem Armeecorps vorläufig ein Zahnarzt, der etwa den Rang eines Oberstabsarztes zu erreichen im Stande wäre, im stehenden Heere angestellt würde.

A. Coleman hält einen Vortrag:

Ueber den Gebrauch von Anästheticis im Londoner Hospitale für Zahnkranke seit 1868.

Es sind in dieser Zeit etwas über 20 000 Narkosen gemacht worden, wobei Stickoxydul das hauptsächlichste Anästheticum war. Dabei hat sich kein Fall ereignet, welcher dem Operateur mehr als einen Augenblick Unruhe bereitet hat, und nur zwei Fälle sind vorgekommen, in welchen künstliche Respiration eingeleitet werden musste.

Freitag, 5. August.

Der erste Gegenstand der Tagesordnung war:

Das vorzeitige Schwinden (Wasting) der Alveolen und die Behandlung desselben.

Dr. W. H. Atkinson hält zuerst einen Vortrag:

Ueber die Reproduction von Knochengewebe mit besonderer Berücksichtigung der verschiedenen Kiefertheile,

in welchem er behauptet, dass die Ansicht, nach welcher man die Nekrose als plötzlichen Tod eines gegebenen Territoriums von Knochensubstanz betrachtet, falsch sei. Die Behandlung der Nekrose solle im Abtragen der kranken Substanz bestehen.

Die Discussion eröffnet Dr. Walker, welcher an der Hand mikroskopischer Präparate und schematischer Zeichnungen die Knochenneubildung nach Zahnextractionen, die normale Resorption der Milchzahnwurzeln u. s. w. demonstrirte.

Dr. Arkövy (Budapest) nimmt an, dass unter vorzeitigem Schwinden (premature wasting) der Alveolen dasselbe zu verstehen sei, was ihm unter dem Namen „Alveolarpyorrhöe" bekannt ist. Er habe Untersuchungen angestellt, um die pathologische Anatomie und Aetiologie dieser Krankheit zu beleuchten und in dem Eiter ausser den Eiweisskörperchen eine grosse Menge Fäden, welche nichts Anderes als Leptothrix buccalis seien, gefunden. Zugleich habe er gefunden, dass in jedem Falle von Pyorrhoea alveolaris Pilze von der drei-, sechs- und zehnfachen Grösse der gewöhnlichen Leptothrix vorhanden waren. Weiter fand er Gliamassen, welche Kugelbacterien enthielten. Um die Beziehungen der Leptothrix zu den Kugelbacterien kennen zu lernen, that er etwas Eiter aus einer Alveole in ein Uhrglas, das etwas Wasser, Zucker und Fleisch enthielt. Nach 48 Stunden fingen Fäden an zu wachsen, deren grösste Leptothrix buccalis waren. Nach drei Tagen fand man Glia, welche kleine Säcke enthielt, worin die Kugelbacterien eingeschlossen waren. Die Säckchen zerplatzten in kurzer Zeit, und nach sieben Tagen sah man wiederum dieselbe Glia mit Bacterienhaufen entstehen. Unter diesen Umständen schliesst Arkövy, dass die Alveolarpyorrhöe ihren Ursprung in den erwähnten Pilzkörperchen habe.

Dr. Iszlai bestätigt Dr. Arkövy's Experimente.

Dr. J. M. Riggs (Hartford, Connecticut) bemerkt, dass die Benennung dieser Krankheit, sofern sie mit seinem Namen verknüpft sei, von einigen seiner Freunde in Neuengland herrühre. Vor 40 Jahren habe er angefangen, die Krankheit zu studiren.

Er findet, dass dieselbe mit einem hyperämischen Zustande des Zahnfleischrandes beginnt. Im Anfange wird nur sehr wenig Eiter abgesondert; allmälig schreitet der Krankheitsprocess fort, und wenn er am Rande des Alveolarrandes angelangt ist, wird das Exsudat zurückgehalten, welches nun in den Knochen eindringt. Darauf folgt eine Absonderung von blutigem Eiter und Zerstörung des Alveolarrandes. Diese letztere findet nicht in regelmässiger Weise statt, sondern so, dass Inseln aus dem Rande der Knochenlamelle nekrosiren und infolge davon Spicula zurückbleiben. Die einleuchtende und einzige Behandlung der Krankheit ist chirurgisch. Keine Säuren, keine Injectionen von aromatischer Schwefelsäure und dergleichen sind nöthig, sondern nur die zarte, aber feste Hand des Chirurgen, welcher weiss, was zu thun ist. Es ist unmöglich für das Auge, dem Instrumente zu folgen. Die Sehkraft muss auf die Fingerspitzen verlegt werden, denn die Operation verlangt zartes Manipuliren und eine genaue Unterscheidung des abgestorbenen Knochengewebes vom lebenden, vom Zahnstein und vom Zahne. Die nekrotisirten Theile müssen entfernt werden. Auf diese Weise können 90% aller Fälle wirksam behandelt und gründlich geheilt werden.

Walter Coffin theilt mit, dass seines Vaters Behandlungsweise wunderbar erfolgreich sei. Dieselbe bestehe in der mechanischen Entfernung aller abgestorbenen und erkrankten Partien und in der Application von krystallisirter Carbolsäure. Er habe geglaubt, dass die antiseptische Behandlung die hauptsächliche Ursache des Erfolges sei und wundert sich, zu hören, dass Riggs die mechanische Behandlung für ausreichend betrachtet.

Oakley Coles bezweifelt, dass das Leiden ein rein locales sei, und hält es für eine Folge von Ernährungsstörungen. Auch die Leptothrix hält er nicht für ein Causalmoment, sondern er glaubt, dass der Pilz nur da sei, weil er sich in den Zahnfleischtaschen bequem aufhalten könne.

Dr. Friedrichs meint, die Krankheit könne sich nicht so oft entwickeln, wenn Jeder die Zähne gehörig rein halte.

Dr. H. Atkinson will beobachtet haben, dass alle carnivoren Thiere der in Rede stehenden Krankheit unterworfen seien, besonders aber solche, die wenig Bewegung hätten. Auch würden die Völker, die von grossen Quantitäten animalischer Nahrung

leben, von der Krankheit häufiger ergriffen, als diejenigen, die weniger stimulirende Nahrung zu sich nehmen.

Dr. Riggs hat Eichhörnchen und Hunde gesehen, die mit der Krankheit behaftet waren, und was die constitutionelle Ursache betrifft, so mache er sich anheischig, die Krankheit bei der gesündesten Person zu erzeugen. Die Hauptsache bei der Behandlung sei die Entfernung der fremden Substanzen.

Dr. Snow (Harvard College) rühmt die Riggs'sche Behandlungsweise und hält Anhäufung fremder Substanzen am Zahnhalse und daraus folgende Entzündung für die Ursache der Affection.

C. S. Tomes hat in einem Falle, weil kein Erfolg versprochen werden konnte, auf Ersuchen des Patienten sämmtliche noch vorhandenen Zähne extrahirt. An vielen derselben sei auch nicht eine Spur Zahnstein gewesen.

Die Ausbildung der Zahnärzte und die Anstalten dazu.

Ueber diesen Gegenstand hält John Tomes, F. C. S., einen Vortrag. Derselbe giebt eine Uebersicht über die Stellung der Zahnärzte in England zu Anfang unseres Jahrhunderts, betrachtet dann die Organisation der Dental Colleges in Amerika 1840 und weiterhin die Reformen der letzten Jahre in England. Tomes hält es für nöthig, dass derjenige, welcher Zahnarzt werden will, in früheren Jahren beginnen muss, damit sich die Hände in ihrer späteren Beschäftigung üben. Darum hält er es auch für unausführbar, dass der Zahnarzt erst Arzt und dann Specialist werde. In diesem Falle würde eben die Erziehung der Fingerfertigkeit hinausgeschoben bis zu einer Periode, in welcher schwer etwas Vorzügliches und die höchste Vollkommenheit vielleicht überhaupt nicht mehr erzielt werden könne.

Dr. Butler (Cleveland, U. S. A.) stimmt mit Tomes darin überein, dass die manuelle Fertigkeit nur in der Jugend zu erwerben sei.

Prof. Shepheard (Harvard University) stimmt gleichfalls bei.

Dr. Hollaender sagt, dass in Deutschland bis vor zehn Jahren Leute zum Studium der Zahnheilkunde zugelassen worden seien, welche kaum ihren Namen schreiben oder einige Zeilen Deutsch hätten lesen können. Sie wären aus Barbierstuben und

Schmiedewerkstätten gekommen, und es wäre ihnen erlaubt worden, an die Universitäten zu gehen und Vorlesungen zu hören, wo sie ein Wenig technische Kenntnisse aufgegriffen hätten: und so könnte man sich den Zustand des Berufes denken. Seitdem würden ihre Reihen durch ausgezeichnete Männer von guten Fähigkeiten recrutirt, die ein wenig Lateinisch, ein gutes Theil Englisch, Französisch oder Griechisch und Etwas über Geschichte, Geographie und Naturwissenschaften wissen müssten. Es werde auch vorausgesetzt, dass sie ein Wenig von Anatomie, Physiologie und Chemie wüssten, so dass sie den Vorlesungen, die sie besuchen, folgen könnten; aber sie wären nicht fähig, so viel zu verstehen, als man sich von ihnen einbilde. Viele von ihnen richteten ihre Aufmerksamkeit darauf, noch einmal zu studiren, nachdem sie das Examen gemacht haben; aber er fühle, dass ein noch höheres Ziel der Bildung zu erstreben nöthig sei.

Dr. Taft bringt in Erinnerung, dass schon vor 50 Jahren H. Hadon und J. Harris die Idee hatten, dass die Zahnärzte systematischen Unterricht an den medicinischen Colleges haben könnten, wenn diese Professuren für Zahnheilkunde errichteten. Doch blieben ihnen die Thüren der Colleges verschlossen, auf ihre Vorschläge wurde nicht eingegangen. Infolge dessen wurde in Baltimore im Jahre 1843 ein specielles Dental College gegründet, worin Alles, was zur Zahnheilkunde gehört, gelehrt wurde. Bald darauf wurde ein zweites College errichtet. Die Dental Colleges haben viel gethan, die Zahnheilkunde zu heben; ohne sie wären wir vielleicht heute nicht so weit, dass wir eine Section des Internationalen medicinischen Congresses bilden könnten, die Studenten könnten vielleicht noch vergeblich an den Thüren der medicinischen Colleges klopfen.

Dr. Marshall Webb (Lancaster, U. S. A.) hält einen Vortrag über:

Die Wiederherstellung der Contouren, der einzige Weg, die Schmelzränder an den Proximalflächen permanent getrennt zu halten und den Wiederbeginn des Zerfalles zu verhindern.

Er spricht zuerst über die Separation vor dem Füllen, welche mit Baumwolle, Holz u. s. w. bewerkstelligt wird. Entsteht dabei

Empfindlichkeit, so wird Guttapercha zwischen die Zähne geklemmt, bis die Füllung gelegt werden kann. Darauf wird die Methode zu füllen beschrieben, wobei hervorgehoben wird, dass die ursprünglichen Contouren wieder mit Gold hergestellt werden sollten. Sogenannte „permanente Separationen" seien zu verwerfen, da die Zähne selten getrennt blieben, wenn sie nicht durch die Antagonisten verhindert würden, zusammenzurücken.

Freitag, 5. August, Nachmittag,

fand eine Sitzung der vereinigten Sectionen „für Kinderkrankheiten" und „für Zahnkrankheiten" statt, worin verhandelt wurde über:

Erosion der Zähne.

Wir schicken jedoch diesen Verhandlungen einen Vortrag von Parrot (Paris) auszugsweise voraus, der in der Section für Kinderkrankheiten gehalten worden ist, aber wesentlich mit hierher gehört:

Ueber die verschiedenen Formen von Atrophie[1]) der Zähne.

Parrot unterscheidet: 1) die cupuliforme, 2) sulciforme Atrophie; 3) Atrophie der Spitzen; 4) Atrophie en hache; 5) Hutchinson's Atrophie. Die erstere Form ist die häufigste und betrifft vorzugsweise die bleibenden Schneidezähne. Sie ist charakterisirt durch kleine oberflächliche Depressionen, die selten von einander isolirt sind, sondern einen horizontalen Ring um die Krone bilden. Die zweite Form besteht darin, dass sich an der Krone horizontale parallele Furchen finden. Atrophie der Spitzen betrifft alle Zähne, besonders aber die ersten Molaren und die bleibenden Eckzähne. Die Krone ist in zwei ungleiche Theile getheilt; der vom Zahnfleische entferntere Theil ist in allen Dimensionen kleiner als normal und mit scharfen Spitzen versehen. — Diese drei Formen der Atrophie finden sich häufig an demselben Zahne. Sie entstehen durch pathologische Störungen der Zahnbein- und Schmelzentwickelung.

---

1) Ref. kann nicht unterlassen, auf das Falsche dieser Bezeichnung aufmerksam zu machen. Es handelt sich im Nachfolgenden nicht um Atrophien, sondern um Entwickelungsstörungen.

Die vierte und fünfte Form sind das Resultat von Caries oder Abnützung von Theilen, die zu diesen Veränderungen durch angeborene abnorme Bildung des Schmelzes disponirt sind. Die „Atrophie en hache" kommt nur an den oberen Schneidezähnen vor und entsteht durch Wegreibung der hinteren Fläche dieser Zähne. Der Schneiderand wird dadurch etwas abgeschärft, und so entsteht die Form eines Beiles. Bei der Hutchinson'schen Atrophie ist es der mittlere Theil des Schneiderandes der Incisoren, welcher infolge einer Verdünnung des Schmelzes schnell weggerieben wird. So entsteht an dieser Stelle ein halbmondförmiger oder dreieckiger Ausschnitt.

Eine Atrophie kann alle Zähne, mit Ausnahme des zweiten und dritten Mahlzahnes und der bleibenden Bicuspidaten, ergreifen (ich finde die Bicuspidaten auch ziemlich oft ergriffen. Ref.). Parrot hält sämmtliche Formen der Atrophie, wenn nicht absolut, so doch in der grossen Mehrzahl der Fälle für die Folge hereditärer Syphilis.[1]) Zuletzt widerlegt Parrot noch die Ansicht Magitôt's, dass die atrophischen Zähne durch Convulsionen im Kindesalter entständen, damit, dass häufig genug Krämpfe in einem Alter vorkommen, wo die zweiten Molaren noch in der Entwickelung begriffen sind, diese Zähne aber niemals afficirt erscheinen.

Die Discussion über „Erosion[2]) der Zähne" wird durch Dr. Magitôt eröffnet, der einen Vortrag hält, betitelt:

Honigwabenartige Zähne, als ein Beweis für stattgehabte Kinderkrämpfe.

Er kommt am Schlusse zu folgendem Resumé:

1) Kinderkrämpfe verursachen stets eine Störung der intrafolliculären Ernährung, welche zur Erosion führt.

---

1) Anmerkung des Ref. Es ist ganz entschieden falsch, die sämmtlichen angeführten Formen als durch Lues congenita bedingt zu betrachten. In den meisten Fällen ist die Ursache mit grosser Wahrscheinlichkeit Nichts weiter, als Verdauungsstörung, die in manchen Fällen Rhachitis und ferner Krämpfe nach sich zieht.

2) Auch diese Bezeichnung ist falsch, denn die vorhandenen Defecte sind nicht durch Erodirung, sondern durch mangelhafte Entwickelung entstanden. Ref.

2) Die Erosionen stehen in Tiefe, Zahl und Ausdehnung sowohl zu dem Zeitpunkte, um welchen die Krämpfe stattgefunden haben, als auch zur Dauer und Intensität der Krampfanfälle in einer gewissen Beziehung.

3) Andere Kinderkrankheiten, Hautausschläge, Catarrhe und Affectionen des Darmtractus u. s. w. sind nicht im Stande, Erosion zu erzeugen. Gewisse schwere und andauernde Affectionen können zwar zur vollständigen Zerstörung der Zahnkronen durch Entwickelungshemmungen führen, aber nicht zu der sogenannten Erosion.

4) Hereditäre Syphilis erzeugt nicht die charakteristische Erosion, wenngleich es unmöglich ist, ihren Einfluss auf die allgemeine Constitution der Knochen- und Zahngewebe zu leugnen. Ueberdies wird man bei jedem mit Lues congenita belasteten Individuum unter den vorausgegangenen Krankheiten auch Convulsionen finden.

5) Wenn Erosionen der Zähne an prähistorischen Schädeln gefunden werden, so sind sie aus den von Broca und Magitòt angeführten Gründen ein Beweis von stattgehabten Kinderkrämpfen, indem der Gebrauch des Trepans, von welchem diese Schädel Spuren tragen, zur Heilung der Krankheit herbeigezogen worden ist.

6) Erosion der Zähne findet man in ihren charakteristischen Formen bei Thieren, die nie der Syphilis unterworfen sind.

Moon meint, alle Aerzte geben zu, dass hereditäre Syphilis im Stande sei, Deformitäten an gewissen Zähnen zu erzeugen; aber nicht wenige wären unter ihnen, welche solche Missbildungen als Folge anderer Ursachen denn Syphilis betrachten. Dies komme daher, dass die Meisten keine genügend deutliche Vorstellung davon hätten, was wirklich ein typischer syphilitischer Zahn sei. Der diagnostische Werth eines syphilitischen Zahnes hänge sehr davon ab, ob eine solche Missbildung unterscheidbar wäre und auf Syphilis allein bezogen werden könne, oder ob andere Ursachen eine ähnliche Missgestaltung hervorzubringen im Stande seien. Seine eigene reiche Erfahrung führe ihn zu der Ueberzeugung, dass es eine specielle Art der Missbildungen gebe, welche man auf Syphilis hereditaria und nichts Anderes beziehen könne. Moon beschreibt nun die Unterschiede zwischen normalen und syphilitischen und anderen missgestalteten Zähnen. (Der Leser mag

darüber Vierteljahrsschrift für Zahnheilkunde 1878, S. 288, das Ausführliche nachlesen. Ref.) Vielleicht sei der Name mercurio-syphilitische Zähne die richtige Bezeichnung für gewisse Zähne, welche einen Mangel an Schmelz über einem halbmondförmigen Raume im Centrum des zuerst verkalkten Theiles darstellen, was oft zur Abnützung des nicht geschützten Dentins und zur Bildung eines halbmondförmigen Ausschnittes führt.

C. S. Tomes zeigt ein Modell, welches in erheblichem Grade Magitôt's Erosion darstellt, und bemerkt, dass ihm die Anamnese des Patienten vollkommen bekannt sei, und dass ein Krampfanfall nicht stattgefunden habe. Der Patient habe indess an einem schweren Croup gelitten, in einem Alter, welches genau den Läsionen der Zähne entspreche.

Coleman ist zuerst skeptisch gewesen bezüglich der syphilitischen Zähne Hutchinson's, aber mit der Zeit kam er zu der Ueberzeugung, dass Hutchinson richtig beobachtet habe. Er möchte hinzufügen, dass manche mit angeborener Syphilis behaftete Individuen gut gestaltete, ausgezeichnete Zähne haben, dass aber seiner Meinung nach kein Mensch die von Hutchinson beschriebenen typischen Zähne haben könne, welcher nicht von Lues congenita behaftet sei.

J. W. Hayward (Liverpool) berichtet über einen Fall, in welchem die Milchzähne schwarz und weich und von den bleibenden Schneidezähnen einige im Zahnbeine defect und am Collum breiter waren, als an der Schneide, während andere im Schmelz defect waren und ein honigwabenartiges Aussehen zeigten. In diesem Falle war Syphilis vorhanden. Convulsionen hatte das Kind nie gehabt, auch war es nie mit Quecksilber behandelt worden.

Dr. Dally hat gefunden, dass bei Individuen mit Erosionszähnen Krämpfe selten gefehlt haben und der Verdacht auf Lues stets vorhanden gewesen war. Krämpfe seien indess nur ein Symptom, hinter dem sich eine Krankheit als Ursache verberge, und könnte dies nicht die Syphilis sein, eine Causa morborum, wirksamer und tiefer als alle anderen? Erosion der Zähne sei das Merkmal einer plötzlichen vorübergehenden Störung der allgemeinen Ernährung in den betreffenden Theilen, und die Discussion scheine zu beweisen, dass jede Ursache, welche die Ernährung beeinträchtigen kann — zufällige und physiologische

Ursachen eingeschlossen — zu der in Rede stehenden Missgestaltung führen kann.

Jonathan Hutchinson meint, dass eine Erklärung der Verschiedenheit der Meinungen darin liege, dass man von ganz verschiedenen Dingen spreche. Dr. Magitôt rede von honigwabenartigen Zähnen und sage dann, er verwerfe die Theorie Hutchinson's und Parrot's, welche sie als durch angeborene Syphilis entstanden betrachteten. Er, Redner, habe nun aber wiederholt gesagt, dass das Honigwabenartige Nichts mit hereditärer Syphilis zu thun hatte. Unter Honigwabenzähne verstehe man solche, welche mit Grübchen besetzt und im Schmelz auf einem erheblichen Theile ihrer Oberfläche defect sind, und diese Zähne seien gewöhnlich vorhanden, wo in früher Kindheit, vielleicht durch Quecksilbermedication erzeugt, Stomatitis bestanden habe. Die syphilitischen Zähne dagegen seien charakterisirt einzig durch einen halbmondförmigen Ausschnitt und durch die zwerghafte Grösse der oberen Schneidezähne. Da syphilitische Individuen gewöhnlich mit Quecksilber behandelt werden, so sei es kein Wunder, dass die syphilitischen Zähne häufig zugleich auch ein honigwabenartiges Aussehen darbieten, aber wesentlich für dieselben sei das nicht. Was den Werth der syphilitischen Zähne für die Diagnose betreffe, so sei daran zu erinnern, dass nicht jedes hereditär-syphilitische Individuum die betreffenden Zähne habe, aber wo sie vorhanden seien, dienten sie zur Unterstützung der Diagnose. Dass die honigwabenartigen Zähne vorzugsweise bei Personen vorkommen, die an Kinderkrämpfen gelitten haben, wie Magitôt behauptet, könne wahr sein; es frage sich aber, ob diese Zahnformen deshalb auch eine directe Folge der Krämpfe seien, oder ob nicht beiden eine andere Krankheit zu Grunde liege.

Dr. Quinet ist der Meinung, dass eine Diathese, welche oft das Kind im Uterus tödtet und häufig ihre charakteristischen Spuren in der Thymusdrüse, in der Leber und in den Lungen hinterlasse, kaum die Milchzähne verschonen könne.

Dr. Magitôt greift nochmals die Hutchinson'sche Theorie an, indem er zwar zugiebt, dass sich bei manchen Leuten zugleich interstitielle Keratitis und die sogenannten Hutchinson'schen Zähne finden; aber daraus gehe noch nicht hervor, dass beide Affectionen eine gemeinsame Ursache haben. Uebrigens wird

von manchen Autoren die syphilitische Natur der parenchymatösen Keratitis bezweifelt und die Skrofulose als Ursache dieses Leidens angesehen. Die Frage, weshalb die Milchzähne nie halbmondförmige Ausschnitte zeigen, beantwortet er dahin, dass dies eine Folge davon sei, dass die Kronen der Milchzähne zur Zeit der Geburt bereits fast vollkommen verkalkt seien. Wenn die krankhafte Störung in der ersten Lebenswoche stattfindet, wird die Erosion schon in ziemlicher Entfernung von der Schneide erscheinen. Dass aber die bleibenden Bicuspidaten fast nie Erosion zeigen, spricht nicht gegen Magitôt's Ansicht, nach welcher Kinderkrämpfe die Ursache dieser Zahnaffection sind. Die kleinen Backzähne verkalken erst später, in einem Alter, wo Kinderkrämpfe selten sind. In einem Falle fand übrigens Magitôt eine Furchenerosion in einem ersten Bicuspis und erhielt durch die Anamnese die Bestätigung, dass im Alter von $3^1/_2$ Jahren, welches dem Entwickelungsstadium des Zahnes an der Furche entsprach, Krämpfe stattgefunden hatten. Die zweiten Molaren aber bleiben immer frei von Erosion, weil sie ja erst im vierten und fünften Jahre zu verkalken beginnen und in diesem Alter Krämpfe ungemein selten sind.

Sonnabend, 6. August.

Der Antheil, welchen septische Agentien bei der Erzeugung der Zahnkrankheiten nehmen.

Die Discussion über diesen Gegenstand wird eröffnet durch einen Vortrag von Arthur Underwood und W. J. Milles, betitelt:

Untersuchungen über die Einwirkung von Organismen auf die Zähne und den Alveolartheil der Kiefer.

Die Autoren beschreiben zuerst die verschiedenen Organismen, die am häufigsten im Munde vorkommen, die zu deren Existenz und Vermehrung günstigen Lebensbedingungen, ihre chemischen Producte u. s. w. Dann wird der Einfluss der Organismen auf das Zahnbein und den Schmelz besprochen. Ihre Gegenwart im Zahnbeine wird an mikroskopischen Schnitten gezeigt, in welchen die Pilzkeime mit Methylviolett gefärbt sind, und ihre Einwirkung

wird demonstrirt, indem man gegenüberstellt: a) Zähne, die der Einwirkung von Säuren unter aseptischen Bedingungen; b) Zähne, die dem Einflusse von Säuren unter excessiv septischen Bedingungen unterworfen waren. Frühere Untersuchungen über die Ursachen der Caries wurden von den Autoren nachgeprüft, um zu zeigen, dass überall, wo es den Experimentatoren gelungen war, künstlich Caries zu erzeugen, die Zähne septischen Bedingungen unterworfen gewesen waren, dass aber da, wo man antiseptische Agentien (Carbolsäure und Kreosot) gebraucht hatte, die Erzeugung von Caries nicht gelungen war. Endlich betrachten die Autoren den Einfluss der Organismen auf die umgebenden Gewebe und zeigen ihre Beziehungen zu Alveolarabscessen, wobei sie die Schwierigkeit, aseptische Bedingungen im Munde zu behaupten, hervorheben.

Underwood beschreibt den Gebrauch von Eucalyptusöl und Jodoform und theilt die Resultate desselben mit. Zum Schlusse werden typische Fälle mitgetheilt, wodurch die Ansichten der Autoren illustrirt werden.

Dr. Taft spricht dagegen, dass man die Resultate der Experimente ohne Weiteres auf die Verhältnisse im Munde anwenden könne. Hier sei namentlich zu berücksichtigen, dass die Zähne belebt und die Temperatur im Munde eine wechselnde sei.

Dr. Dentz ist der Meinung, dass die Theorie Underwood's und Milles' nicht lange grossen Werth behalten werden, obgleich er der Arbeit volle Achtung zolle.

Dr. Atkinson (New-York) bezweifelt den primären Einfluss der Mikrokoccen und Bacterien bei der Entstehung der Caries. Der Vorgang sei wesentlich chemischer Natur.

S. J. Hutchinson citirt einen Vortrag, den Dr. Horley in der pathologischen Section gehalten hat. Der Vortrag spreche sehr für die Richtigkeit der Resultate, die Underwood und Milles erhalten haben.

C. S. Tomes: Dr. Dentz hat die Untersuchungen von Leber und Rottenstein erwähnt, und er schien anzunehmen, dass die Experimente von Underwood und Milles nicht viel über das hinaus ergeben hätten, was Leber und Rottenstein schon mitgetheilt haben. Ich muss mich nachdrücklich dagegen erklären. Das Wichtigste bei den Untersuchungen Underwood's

und Milles' ist, dass es nicht gelingt, Caries zu erzeugen, wenn man die Keime ausschliesst; lässt man jedoch die Keime einwirken, so erhält man künstliche Caries. Dieses ist aber sehr wichtig und giebt dem Zahnarzte einigen Anhalt bezüglich der Behandlung der Caries.

Spence Bate schätzt die Untersuchungen sehr hoch, möchte sich jedoch nicht so schnell für die neue Theorie erwärmen, gerade weil es jetzt in der Pathologie Mode sei, für Alles die Bacterien verantwortlich zu machen. Es sei nicht bewiesen, dass die Bacterien die primäre Ursache der Caries sind.

Underwood entgegnet, dass er selbst nicht den Bacterien die Kraft imputire, einen beliebigen Zahn zu zerstören, der Zahn müsse, um von ihnen angegriffen zu werden, schwach sein. Was die Bemerkung Taft's betreffe, dass die Bacterien nicht primär, sondern secundär seien, so könne er darauf mit einer ebenso gewichtigen Bemerkung erwidern, nämlich dass sie nicht secundär, sondern primär sind (Gelächter). Es sei ebensoviel oder mehr Grund vorhanden, zu sagen, dass sie primär sind, als für das Gegentheil.

Ueber

Alveolarabscess

hält Dr. Dean (Chicago) einen Vortrag. Derselbe bespricht zunächst die Ursachen des Abscesses, die immer im Zerfall der Pulpa eines Zahnes bestehen. Sodann wird gleich die Behandlung erledigt. Diese besteht, im Fall eine Zahnfleischfistel vorhanden ist, in gehöriger Ausräumung der cariösen Höhle, Erweiterung des Wurzelcanales und Injection von Creosot durch das Foramen alveolare in den Abscess. Darauf wird der Canal mit in Creosot getauchter Baumwolle locker, die cariöse Höhle hermetisch, aber nur provisorisch gefüllt. Nach fünf bis sechs Tagen, wenn die Fistelöffnung geschlossen ist, wird die Wurzel mit impermeablem Materiale gefüllt. Ist keine Fistel vorhanden, so ist etwas grössere Vorsicht geboten. Das Antisepticum darf nicht injicirt werden, sondern muss, nachdem die eiterigen Massen ausgespült sind, mit einem Wattebausch hinauf und durch das Foramen hindurch gedrückt werden, und diese Procedur ist oft zu wiederholen. In

manchen Fällen, wo man mit Creosot oder Eucalyptusöl nicht zum Ziele kommt, erweist sich aromatische Schwefelsäure gewöhnlich wahrhaft wunderbar wirksam.

Dr. Norman Kingsley (New-York) hält einen Vortrag über:

Die Civilisation in ihrer Beziehung zu der zunehmenden Verderbniss der Zähne des Menschen.

Der Vortragende knüpft an an die Frage, welche Mütter aus den bevorzugten Ständen aller Nationen und Rassen oft an uns stellen: Warum zerfallen meine Zähne schneller als die meiner Mutter, und warum werden die Zähne meiner Tochter in einem früheren Alter schlecht als die meinigen? Der Fall ist ungeheuer selten, dass die Zähne der Kinder gesünder sind, als die der Eltern, und wir müssen zugeben, dass mit jeder folgenden Generation die Zähne schlechter werden. Was sollen wir nun auf die erwähnte Frage antworten? Dem gebildeten Laien ist sofort einleuchtend, dass Zucker die Ursache der Zahnverderbniss sei; und doch schadet reiner Zucker in mässigen Quantitäten keinem Menschen. Ein anderer Grund der Caries liegt nach dem Glauben des Volkes im Genuss von heissen Speisen und Getränken und von Eis oder kaltem Wasser; es ist aber sehr zweifelhaft, ob je eine cariöse Höhle durch plötzlichen Temperaturwechsel entstanden ist. Weiter ist behauptet worden, Caries entstehe dadurch, dass man von weicher Nahrung lebt, anstatt von solcher, welche gehörige Mastication erfordert; die Nahrung hat unzweifelhaft grossen Einfluss auf die Zähne, aber keine Wohlthat entsteht aus der Verwerfung der weichen Nahrung und Ersatz derselben durch harte. Die Beschaffenheit der Nahrung kann als secundäre Ursache der Caries Beachtung verdienen, aber sie ist nicht die erste Ursache der gegenwärtig zunehmenden Verschlechterung der Zahnstructur. Eine fernere Theorie enthält die Angabe, dass die Berührung stets Zerstörung erzeuge; aber eine Untersuchung der meisten festen Gebisse lehrt, dass alle Zähne in diesen Gebissen dicht aneinander stehen, ohne eine Spur von Caries zu zeigen. Also auch die Berührung ist nur als gelegentliche, zufällige Ursache zu betrachten. Ebenso verhält es sich mit dem Mangel an

Sauberkeit, der auch nur in Verbindung mit anderen, die Caries begünstigenden Momenten wirksam wird; denn wir sehen häufig vollkommen gute Gebisse, die unsauber gehalten, oft genug nie in Berührung mit einer Zahnbürste gekommen sind. „Klimatische Einflüsse sind die Ursache", behaupten Manche, während Andere wieder Wechselheirathen beschuldigen; durch erstere kann wohl der ganze Organismus beeinflusst werden, nicht aber die Zähne speciell und in hervorragender Weise. Durch Kreuzung der Rassen oder Stämme müsste eher eine Verbesserung der Zahnstructur zu erwarten sein, wenn es sich nur um gesunde Individuen handelt. Noch andere vage Theorien sind aufgestellt worden, aber die greifbarste und einleuchtendste ist die, welche die „Civilisation" für die Zahncaries verantwortlich macht. Was ist aber Civilisation, und was hat sie mit zerfallenden Zähnen zu thun? Unter Civilisation versteht man einen Zustand der Veredelung, der Bildung, der Freiheit und des Comforts im Gegensatze zur Rohheit, Unwissenheit, Knechtschaft und Entbehrung. Die Civilisation vermehrt den Verstand, unterdrückt das Laster und rohe Instincte, cultivirt Tugend und edles Streben, stärkt die Gemüthsnatur und veredelt das menschliche Mitgefühl. Die Civilisation bekämpft und controlirt die Elemente, organisirt den Handel, baut Städte, Eisenbahnen, Telegraphen und Fabriken. Sie ist der von der Vorsehung vorgezeichnete Weg, auf welchem der Mensch zu den grössten Segnungen, zum höchsten Zustande von geistiger, sittlicher und gesellschaftlicher Entwickelung gelangt. Die Civilisation ist daher ein normaler Zustand des Menschen. In der verfeinerten, luxuriösen Lebensweise finden wir die physische Arbeit gegen die geistige vertauscht, und die Verstandsarbeit nimmt die Stelle der Handarbeit ein. Die Muskelspannung hört auf und die Nervenspannung nimmt ihren Platz ein. Der Geist ist immer wachsam, und das Gehirn hat keine Ruhe. Die Ernährung der Muskeln und Knochen wird abgeleitet, um den unverhältnissmässig grossen Verbrauch an Nervenkraft zu ersetzen und früher oder später kommt die lange Reihe von Nervenkrankeiten, welche uns jetzt so drohend vor Augen sind. Die Ursachen, welche darauf hinzielen, solche Resultate zu erzeugen, sind in den Vereinigten Staaten von Nordamerika wirksamer und mächtiger als in irgend einem anderen Lande der Erde. Der Grund davon liegt zunächst

in den Institutionen des Landes und der Anregung zur intensivsten geistigen Thätigkeit, welche das Land darbietet. Aber es fehlt nicht an Zeugnissen dafür, dass in Grossbritannien dieselben Verhältnisse Platz greifen, und weiterhin durchläuft sogar das bedächtige Deutschland eine ähnliche Umwandlung.

Nervenkrankheiten und Zahnverderbniss sind mit einander verwandt, indem beide Symptome einer gemeinsamen Ursache sind. Die Zähne verlangen, wie auch die Knochen und Muskeln, beständig Ernährung. Sie zerfallen in erster Linie, weil die Ernährung ihrer Gewebe beeinträchtigt ist. Regressive Metamorphose folgt. Die Caries ist einfach Lösung oder Disorganisation der Zahnsubstanzen durch Agentien, welche immer äusserlich sind, welche aber unter anderen constitutionellen Bedingungen ganz unschädlich sein würden. Wenn die Ernährung ungenügend oder ungeeignet, die Widerstandskraft der Vitalität unvollkommen ist und destructive Agentien vorhanden sind, so werden die Zähne an ihren schwächsten Stellen nachgeben und Caries ist das Resultat davon.

Das Mittel gegen diese Uebel und die Rettung der Rasse vor Entartung und Zerstörung möchte wohl die Rückkehr in Lebensbedingungen einschliessen, die mit den hygieinischen Gesetzen besser im Einklange stehen. Die pessimistische Anschauung der Zukunft ist ohne Grund; denn während die Entartung der Zähne unzweifelhaft in gewissen Familien und Klassen fortschreitet, giebt es auch untrügliche Zeichen ihrer Bekämpfung. Bei zunehmendem Wohlstande haben die Familien weniger Sorge und Noth, weniger Nervenanstrengung, mehr Behagen, mehr Aufmerksamkeit auf die Hygieine und bessere Lebensweise. Die gegenwärtige geistige Thätigkeit und die Intensität und Energie des modernen Denkens sind nicht unvereinbar mit einer gesunden Constitution, mit vollkommener Gesundheit in allen Geweben und mit langem Leben. Plackerei verbraucht das Nervensystem, nicht Arbeit. Die Civilisation, der Ruhm des Menschengeschlechtes in seiner Reife ist nicht verantwortlich zu machen für die zufälligen Wirkungen, welche aus der Umkehrung ihrer wahren Principien resultiren; denn aus ihr müssen hervorgehen die grossartigsten Beispiele physischer Schönheit, welche die Welt je gesehen hat, ohne einen Schimmer von Krankheit.

Dr. Beard (New-York) bemerkt, dass er zwar nicht Zahn-

arzt sei, aber ein specielles Interesse an dem Gegenstande des Vortrages habe; denn er habe sein Leben dem Studium des Nervensystems gewidmet, und die Zähne seien mit dem Nervensystem so verbunden, dass dieses nicht getrennt von jenen erforscht werden könnte. Die Aerzte hätten dasselbe Stadium durchgemacht, welches jetzt die Zahnärzte passiren. So sei z. B. die Dyspepsie erst in verhältnissmässig neuerer Zeit eine allgemeine Krankheit in den Vereinigten Staaten geworden, obgleich es unzweifelhaft schon seit Jahrtausenden Fälle von dieser Störung gegeben hat. Dasselbe lasse sich auch von der Caries behaupten. Die Welle der Nervosität schlage jetzt über den Ocean herüber, und im letzten Jahre sei ihm keine Woche vergangen, in welcher er nicht von wissenschaftlichen Männern aus Deutschland Mittheilungen erhalten habe, welche constatirten, dass man dort alle nervösen Störungen habe, welche in den Vereinigten Staaten vorherrschen. Er zweifle nicht, dass dort auch die Zahncaries an Häufigkeit zunehme. Vor wenigen Jahren wurde in Deutschland die Dyspepsie amerikanische Krankheit genannt, gegenwärtig sei sie die Krankheit der Civilisation. Die Verbreitung des Heufiebers biete eine andere ausgezeichnete Analogie. Sie habe genau denselben Process durchgemacht. Helmholtz machte mikroskopische Beobachtungen bezüglich des Heufiebers und schloss, dass die Krankheit durch Infusorien entstehe; aber das Heufieber sei nicht mehr eine Infusorienkrankheit, als es der Wahnsinn sei. Bei den nordamerikanischen Indianern seien cariöse Zähne verhältnissmässig selten; ebenso selten seien sie auch bei den Negern und bei den niederen Klassen der Gesellschaft in Nordamerika; aber unter den letzteren sei die Zahncaries ebenso im Zunehmen begriffen, wie das Heufieber und nervöse Dyspepsie. In China und Japan könnten die Eingeborenen ihr Leben lang schlechte Luft athmen und die schlechteste Nahrung geniessen und würden doch von keiner der Krankheiten befallen, welche in den Vereinigten Staaten und im civilisirten Europa vorzukommen pflegen.

Dr. Magitôt ist weit davon entfernt, die Meinung Kingsley's zu theilen, dass die Caries in der Häufigkeit fortschreite. Um eine solche Progression zu beweisen, sei es nöthig, eine Statistik vorzulegen, welche zeigt, dass die Zahl der cariösen Zähne jetzt bei derselben Anzahl Individuen grösser ist als früher.

Dies sei aber durchaus nicht der Fall, denn man finde, dass die Caries bei älteren civilisirten Völkern, z. B. bei den alten Aegyptern, ebenso häufig gewesen sei, wie jetzt. Auch in prähistorischen Zeiten sei das Verhältniss der cariösen Zähne zu den gesunden sehr gross gewesen. Um die grössere Häufigkeit der Caries in verschiedenen Theilen der Erde zu erklären, müsse man den Einfluss der Rassen berücksichtigen. Es sei unzweifelhaft, dass gewisse Krankheiten einen grösseren Einfluss auf gewisse Rassen ausübten, als auf andere, und dazu gehöre auch die Zahncaries. Er (Magitôt) habe auf einer Karte von Frankreich, welche er zu dem Zwecke angefertigt habe, gezeigt, dass die Häufigkeit, mit der sie auftrete, in den verschiedenen Theilen des Landes dem Rassenursprunge der Bewohner entsprechend variire.

Allgemeine Untersuchung über die prädisponirenden Ursachen der Zahncaries.

J. R. Mummery legt eine Reihe Fragen in Betreff der prädisponirenden Ursachen der Zahncaries vor. Zuvor verweist er jedoch auf einen Vortrag, welchen er in der odontologischen Gesellschaft Grossbritanniens 1869 gehalten hat. Er untersuchte im Laufe von 9 Jahren jede geeignete Schädelsammlung in England, um zuverlässige Daten in Betreff des Zustandes der Zähne bei den Rassen, welche nacheinander England bewohnten haben, zu erlangen. Er hat mehr als 3000 Schädel untersucht, von denen er 2000 ausgewählt hat, deren Abstammung sichergestellt war. Unter den frühesten Rassen hat er eine auffallende Seltenheit der Caries gefunden. Bei der keltischen Rasse, welche ihrem Hausgeräthe und anderen Ueberbleibseln nach in der Civilisation schon weit vorgeschritten war, ist die Zunahme der Zahncaries deutlich. Nach dem Römerkriege führten künstliche Gewohnheiten zu noch grösserer Degeneration der Zähne, und manche Beispiele werden gefunden, die vollkommen so schlimm sind, wie irgend eins aus unseren Tagen. Dem Einmarsche der mächtigen Horden der Teutonen, eines Volkes von einfacher Lebensweise, folgte eine bemerkenswerthe Verminderung der Zahncaries. Mummery's Schlussfolgerungen sind unterstützt worden durch Militärärtze und Andere, welche reichlich Gelegenheit gehabt hatten, die Zähne von

verschiedenen uncivilisirten Rassen zu beobachten, aber er meint, dass noch weitere Beobachtungen wünschenswerth seien. Er legt zu dem Zwecke die folgenden Fragen vor und hofft, dass die Berufsgenossen dadurch veranlasst werden möchten, den Gegenstand weiter zu verfolgen und auf einem künftigen Congresse die Resultate ihrer Untersuchungen mittheilen werden.

1) Haben Sie Gelegenheit, die Zähne von Gebirgsbewohnern zu vergleichen mit jenen von einem verwandten Stamme, welcher sumpfige Ebenen oder ungesunde Thäler bewohnt?

2) Haben Sie irgendwelche schädliche Einwirkungen auf die Zähne bemerkt, welche durch einen Gehalt des Trinkwassers an schwefliger Säure in vulkanischen oder in Kohlendistricten zugeschrieben werden können?

3) Haben Sie Gelegenheit, den Zustand der Zähne bei Fabrikarbeitern mit jenem bei der ackerbautreibenden Bevölkerung des benachbarten Bezirkes zu beobachten?

4) Haben Sie einen besonders guten Zustand der Zähne und vollkommene Entwickelung der Kiefer bei Seeleuten bemerkt, deren Nahrung, aus hartem Biscuit und zähem Fleische bestehend, ausgiebige Mastication erfordert und die sich somit der nothwendigen Lebensweise der uncivilisirten Rassen nähern?

5) Haben Sie in Gemeinschaften von ähnlichen Lebensstellungen, deren Glieder von gemischter Kost und oft ungesunder Nahrung leben, die einer geringen Mastication bedarf, einen weniger günstigen Zustand der Kiefer und Zähne beobachtet?

6) Haben Sie einen bemerkenswerthen günstigen Gesundheitszustand der Zähne bei Leuten bemerkt, die von Hafermehl, reinem Weizenmehl, Mais oder Leguminosennahrung leben, im Vergleich mit jenen, die sich von Kartoffeln, und anderer eiweissarmer Nahrung erhalten?

7) Sind Sie der Meinung, dass der häufige Genuss von Süssigkeiten, besonders wenn dieselben Citronensäure oder andere Säuren enthalten, als eine Ursache der zunehmenden Zahncaries zu betrachten ist?

8) Haben Sie Beispiele von den behaupteten ungünstigen Einwirkungen des Kamphers als Bestandtheil des Zahnpulvers beobachtet?

9) Haben Sie in solchen Fällen, wo Familien höchst künstliche raffinirte Lebensverhältnisse verlassen und in eine gesunde

Gegend verzogen sind, woselbst sie auch eine einfache und gesundheitsgemässe Lebensweise angenommen, Gelegenheit gehabt, den Krankheitszustand der Zähne bei den älteren Kindern mit dem bei den Kindern, die unter den späteren, günstigeren Verhältnissen geboren und aufgewachsen sind, zu vergleichen?

10) Haben Sie in Familien, die eine lange Reihe von Jahren in Ihrer Behandlung waren, eine zunehmende Verschlechterung der Zähne bei jeder folgenden Generation beobachtet?

11) Haben Sie Beispiele kennen gelernt, in welchen der cumulative Einfluss einer hereditären Krankheit infolge von Wechselheirathen sich in contrahirtem Kieferbogen und ausgedehnter Zahncaries manifestirt hat?

12) Sind Fälle zu Ihrer Kenntniss gekommen, welche Sie schliessen lassen, dass Zahnverderbniss auf Ueberbürdung des Geistes bei kleinen Kindern zurückzuführen ist, indem man beachtet, dass das Gehirn zu derselben Zeit am schnellsten wächst, wo die bleibenden Zähne, mit Ausnahme der dritten Molaren, in der Entwickelung begriffen sind?

Die schnelle Entleerung des Alveolarabscesses nach einer neuen Methode.

Walter Coffin injicirt in eine grosse Oeffnung des Abscesses eine möglichst starke Lösung von Wasserstoffsuperoxyd. Diese veranlasst, wenn sie kalt injicirt wird, fast unmittelbar eine rapide Entwickelung von Sauerstoff auf der ganzen Oberfläche des Abscesses. Er selbst habe in seinem eigenen Munde einen sehr ausgedehnten Alveolarabscess gehabt, welcher den gewöhnlichen Applicationen von Carbolsäure, Kreosot u. s. w. vollständig Widerstand geleistet habe. Eine einzige Injection von Wasserstoffsuperoxyd habe zu seinem grössten Erstaunen das Uebel völlig beseitigt.

Montag, 8. August.

Eine verallgemeinerte Behandlung von Irregularitäten.

Walter H. Coffin hielt hierüber einen Vortrag. Das Hauptsächlichste bei der Behandlung besteht darin, dass man den Kieferbogen erweitert, und dies könne durch eine einfache Feder

geschehen, die an einer Kautschukplatte befestigt wird. Die Kautschukplatte muss die Bicuspidaten und Molaren umfassen und der Lingualfläche der vorderen Zähne genau anliegen. In der Mittellinie wird die Platte durchschnitten. Die so entstehenden beiden Hälften werden durch eine Feder aus Stahldraht so vereinigt, dass sie sich nicht aneinander bewegen können, und dass durch dieselbe ein Druck auf die Seitenzähne ausgeübt wird. Die Enden der Feder müssen im Kautschuk stecken, der freiliegende Theil des Drahtes muss schlangenartig oder in Form eines W gekrümmt sein. Ist der Kieferbogen einmal vergrössert, so können die ausser der Reihe stehenden Zähne leicht mit Hilfe der schiefen Ebene mit Keilen, Hebeln und Ligaturen an die gehörigen Plätze gebracht werden. Die beschriebene Expansionsmethode empfiehlt Coffin auch zur Trennung dichtstehender Schneidezähne, die gefüllt werden sollen. Der Vortragende demonstrirte seine Methode an 500 alten Regulationsplatten, die thatsächlich in Gebrauch gewesen waren, sowie an verschiedenen Modellen und an in verschiedenen Stadien der Arbeit befindlichen Platten und Federn.

Die Ursachen der Unregelmässigkeiten der Zahnstellung.

Der Secretär verliest einen Vortrag über diesen Gegenstand von Dr. Thomas Brian Gunning (Newyork). Der Verfasser befürwortet das frühe Reguliren. Sobald die Zähne durchgebrochen sind, soll man die Regulirung in Angriff nehmen. Die Ursache der unregelmässigen Stellung liege oft in zu langer Retention der Milchzähne an ihrem Platze. Bisweilen seien die Vorderzähne empfindlich, und um die Berührung derselben zu vermeiden, werde der Unterkiefer vorgeschoben, wodurch dann eine falsche Articulation entstehe. Die Extraction eines gesunden Zahnes zum Zwecke der Regulirung verwirft Verfasser. Man solle sich bemühen, den Kieferbogen zu erweitern. Zum Schlusse beklagt er, dass die Zähne trotz der vorhandenen bequemen Hilfsmittel und zahlreicher Werke über den Gegenstand bei genauer Betrachtung nicht besser regulirt würden, als man sie in Deutschland und anderen Theilen Europa's bereits vor 50 Jahren regulirt habe.

Oakley Coles hält einen Vortrag über

Die Entstehung und Behandlung gewisser Unregelmässigkeiten der Zähne.

Der Vortragende behauptet, dass die unregelmässige Anordnung der Zähne nur der Ausdruck einer morphologischen Anomalie der Kiefer sei. Zur Zeit der Geburt sind alle Oberkiefer normal in der Grösse und Form. Das Antrum ist zu dieser Zeit wenig mehr als rudimentär; es beansprucht nur wenig Raum zwischen der Basis der Alveolen und dem Boden der Orbita. Worin auch immer der Einfluss der Heredität bestehen mag, er kommt erst zum Ausdruck, wenn die Milchzähne ausgefallen sind. Der Gesichtsausdruck befestigt sich besonders bis zur Pubertät, und dies geschieht vorzugsweise durch Wachsthum des Keilbeinkörpers und der Keilbeinflügel. Dadurch wird die Zwischenkiefergegend vorgeschoben und hinten für die Kieferfortsätze Raum geschaffen. Die beiden Fossae glenoidales und damit die Capitula mandibulae rücken auseinander. Während diese Veränderungen platzgreifen, vergrössert sich zugleich das Antrum dadurch, dass der Oberkiefer besonders in verticaler Richtung wächst. Wenn nun alle Theile, die bei der Bildung des Ober- und Unterkiefers betheiligt sind, im gehörigen Verhältniss zu einander gewachsen sind, so unterliegen die Zähne keinen oder nur solchen Formen der Unregelmässigkeit, die aus rein mechanischen Bedingungen hervorgehen, welche auf den Raum des Kieferbogens beschränkt sind. Wenn aber andererseits die Kiefer selbst irgend welchen Unregelmässigkeiten oder Ungleichheiten des Wachsthums unterliegen, so wird der ganze Zahnbogen der Sitz einer wohlmarkirten Deformität, und die einzelnen Zähne werden nur integrirende Theile derselben sein. In den Fällen, welche der Vortragende besonders hervorhebt, wo die Gegend der Bicuspidaten seitlich comprimirt erscheint, sind die sechs Vorderzähne eng aneinander geschoben. In manchen derartigen Fällen ist der Unterkiefer nicht nur im Vergleich zum Oberkiefer, sondern auch absolut ungewöhnlich gross, die Articulation mithin gestört, indem die unteren Zähne sämmtlich ausserhalb des oberen Zahnbogens treffen. Es sind überdies auch die horizontalen Aeste und der Kieferkörper ungewöhnlich verdickt. Das Kinn ist fast rechtwinklig geformt, während der aufsteigende Ast

mit dem horizontalen einen stumpfen Winkel bildet. Der weiche Gaumen ist gewöhnlich kurz, der Scheitel des harten Gaumens sehr hoch, und die Tonsillen sind fast immer erheblich vergrössert. Was den Ursprung der Deformität betrifft, so glaubt der Vortragende, dass durch ein zu grosses Wachsthum der äusseren Wand der Highmorshöhle der Alveolarfortsatz in der Bicuspidalgegend tiefer und einwärts gegen die Mittellinie des Gaumens hin geschoben werde. Was die Behandlung betrifft, so verlangt Coles, dass nicht der Zahnbogen, sondern der Kiefer expandirt und die Zähne dann für sich regulirt werden sollten. Die ganz ausserhalb der Reihe stehenden Zähne möchten oft lieber extrahirt werden.

Dr. Joseph Iszlai (Budapest) hält einen Vortrag über

Mordex Prorsus und seine Verwandtschaft mit Prognathia ethnologica und Meyers Crania progenea.

Die exacte Bestimmung der Objecte und ihre Nomenclatur sei in jeder Wissenschaft wichtig. In Bezug auf die verschiedenen Arten des Kieferschlusses, der Articulation der Vorderzähne scheine aber eine solche Exactheit zu fehlen. Die Ansichten Carabelli's und anderer Autoren über diesen Gegenstand werden von Iszlai kritisirt, und eine neue Nomenclatur wird aufgestellt. Schliesslich zeigt der Vortragende ein von ihm erfundenes Instrument, um die Grösse der Kiefer mit der Capacität der Schädelhöhle zu vergleichen. Auch hatte er eine schöne Schädelsammlung ausgestellt.

In der Discussion über die Unregelmässigkeiten der Zähne bemerkt Dr. Rosenthal (Lüttich), dass er Coffin's System der Zahnregulirung lange angewendet habe und sehr befriedigt sei von der Leichtigkeit, mit welcher er Resultate erzielte, die er früher für unerreichbar gehalten habe.

Cunningham (Wisbach) bekennt, dass er von Coffin's Expansionsplatten den grössten Vortheil gezogen habe. Er bedauert nur, dass der Vortrag manche wichtige Punkte ausgelassen habe, z. B. die Beschreibung des Gebrauchs der Guttapercha zum Abdrucknehmen, wobei Coffin eine eigene Methode anwende. Er meint, dass Alle, die die Expansionsmethode wirklich anwen-

deten, manche unerwartete und nützliche Anwendungen für die gespaltenen Platten finden würden.

Oakley Coles spricht seine Anerkennung über die schöne Schädelsammlung Iszlai's aus; der eine Schädel scheine alle Theorien, die er (Coles) in seinem Vortrage entwickelt habe, zu bestätigen.

Edwin Saunders erwähnt eines Falles, in welchem bei einem 16 Jahre alten Burschen der rechte Incis. centr. unmittelbar vor dem linken durchgebrochen war. Die Regulirung gelang nicht, weil Patient nicht dazu gebracht werden konnte, die Platte regelmässig zu tragen.

Erosion der Zähne.

Alfred Coleman, F. R. C. S., wendet den Namen „Erosion" nicht für den Zustand an, den man in Frankreich mit Erosion, in England aber mit „honigwabenartige Zähne" bezeichnet, sondern er meint damit „Abnutzung" oder „Denudation", wie Hunter die Affection benannt habe. Der Vortragende beginnt mit geschichtlichen Notizen und schildert dann die Affection, welche dem deutschen Zahnarzte unter dem Namen der „keilförmigen Defecte" bekannt ist. Die Ursache der Affection besteht nach Coleman wesentlich in Friction; es müsse aber auch eine Entartung im Zahne selbst stattfinden, die den Substanzverlust begünstigt. Ein chemischer Einfluss sei auszuschliessen, denn wiederholte Versuche mit Lackmuspapier hätten dargethan, dass der Speichel im Defect sowohl, wie an der gegenüberliegenden Lippe und Zunge weder besonders sauer, noch besonders alkalisch war. Auch könnte nicht die Oberfläche des Defectes so hart sein, wenn der Substanzverlust durch Auflösung ohne Mitwirkung von Reibung entstände. Wodurch die Reibung bewirkt wird, weiss Vortragender nicht anzugeben, aber er weist auf die Fähigkeit der Zunge hin, scharfe Schmelzkanten in nicht zu langer Zeit stumpf zu schleifen. Aehnlich könnten auch die uns beschäftigenden Defecte durch die Reibung an den Weichtheilen bestehen. Unter den Thieren finden sich die Defecte oft bei Seehunden. Die Erklärung dafür ist einfach, indem diese Thiere oft Kieselpartikel mit ihrer Nahrung aufnehmen und damit die Zähne ausschleifen.

Bezüglich der Behandlung wird der regelmässige Gebrauch von Ammoniak oder einer Verbindung desselben gerühmt. Gewöhnlich verschreibt Coleman Sal volatile, das mit Watte oder einer Bürste 3—4 mal täglich aufzutragen ist.

Schliesslich kommt der Vortragende noch auf die Benennung der in Rede stehenden Affection zu sprechen, um dem Congress anheim zu geben, einen endgültigen Namen festzustellen. Hunter habe den Zustand „Zerfall durch Denudation" genannt. Ebenso nennt ihn Murie Denudation oder Abrasion.

C. Tomes erwähnt jene Fälle, wo die Vorderzähne nicht am Halse, sondern an der Schneide einen Substanzverlust erleiden, so dass die Gegenzähne sie schliesslich nicht mehr treffen. Weiter behauptet er, dass die keilförmigen Defecte sich bei linkshändigen Personen besonders auf der rechten Seite und umgekehrt bei rechtshändigen auf der linken Seite fanden, was als Folge einer ausgiebigeren Bearbeitung mit der Bürste zu betrachten sei.

Gaddes hat einen Patienten gehabt, der rechtshändig war, aber die Defecte nicht auf der linken, sondern auf der rechten Seite hatte.

Mayor hat nie bei Leuten, die ihre Zähne nicht regelmässig putzen, Defecte im polirten Zustande gesehen, obwohl er zugiebt, dass Substanzverluste auch bei solchen Leuten vorkommen.

Saunders erwähnt eines Falles, wo bei einer Dame, die ihre Zähne zu viel mit der Bürste bearbeitete, keilförmige Defecte entstanden waren, die an einem Zahne zur lebhaften Bildung von Ersatzdentin in einer ringförmigen Zone geführt hatten. Ueber und unter dem secundären Zahnbeine hatte die Pulpa einen grösseren Durchmesser, so dass sie wie strangulirt erschien. Es kam in der Folge zur Entzündung der Pulpa und schliesslich zu einem Abscesse, der die Extraction nöthig machte. Er hält Reibung für das Wesentliche bei der Entstehung der Defecte, und der Fall Gaddes' sei eine Ausnahme, die nur die Regel bestätige. Manche Menschen würden sich beim Putzen der Zähne gegenwärtig halten, dass sie die rechte Seite mit der rechten Hand nicht recht treffen könnten, und jene daher ganz besonders bearbeiten, um nicht oberflächlich zu sein.

Dienstag, 9. August.

Abscess des Antrum Highmori.

Dr. Taft (Cincinnati) schickt eine Beschreibung der Highmorshöhle und der benachbarten Theile voraus. Sodann bespricht er den Hydrops, das Empyem und zuletzt die Nachtheile, die das Empyem auf die benachbarten Theile ausüben kann. Unter letzteren sind namentlich die Störungen am Auge, Facialneuralgie und Gehirnaffectionen zu beachten.

Ein Vorschlag, die Bezeichnung „Caries" als ungeeignet zu unterlassen.

Dr. Dentz (Utrecht) freut sich, von Coleman und Dr. Iszlai den Wunsch vernommen zu haben, dass die Wissenschaft sorgfältiger in ihrer Terminologie sein sollte. Den Ausdruck „Caries der Zähne" hält er für unzutreffend, da diese Krankheit wesentlich anderer Natur sei, als die Caries der Knochen. Der Vortragende schlägt für Caries den Namen Channosis vor, was soviel wie Erweichung heisst.

Atkinson schlägt den Ausdruck Decadenz vor. Ein Beschluss wird nicht gefasst.

Modelle aus Typenmetall.

Hunt stellt eine Sammlung von Metallmodellen aus, denen er bei der Celluloidtechnik den Vorzug vor den Gypsmodellen giebt.

Wiederherstellung der Contouren der oberen mittleren Schneidezähne.

Dr. Parmly Brown (Chicago) hebt hervor, dass nach dem übereinstimmenden Resultate der Statistik zweier Dentisten über ihre Operationen während eines Jahres die centralen oberen Schneidezähne mehr als alle anderen zur Verderbniss geneigt seien. Die drei hauptsächlichsten Ursachen des Misserfolges beim Füllen seien 1) dass man nicht weiss, wie es gemacht wird, 2) dass man es nicht gründlich thut, während man gleichwohl weiss, wie es sein muss, 3) dass man nicht gute Goldpräparate und andere

Hilfsmittel anwendet. Das grosse Geheimniss sei eine grosse Zahl leichter und schneller Hammerschläge in Verbindung mit gutem Zahngewebe. Unvollkommene Einankerung, schlechte Condensation des Goldes, unvollkommene Ränder u. s. w. seien die gewöhnlichen Ursachen des Nichterfolges. Brown schliesst mit einer Lobeserhebung über das Goldfüllen.

Dr. Atkinson macht einige Bemerkungen, um den jüngeren Praktiker zu ermuthigen, dass er nicht nachlasse, wenn auch Misserfolge vorkommen sollten, die im Anfange unvermeidlich seien.

Hutchinson meint, dass mit Porzellankronen die Natur besser nachgeahmt werde, als mit grossen Goldfüllungen. Auch böten die Phosphatfüllungen, die keine zu häufige Erneuerung verlangen, ein natürlicheres Aussehen dar.

Dr. Brown erwidert, es hiesse 20 Jahre zurück sein, wenn man heute noch Cementfüllungen empfehle.

Walter Coffin scheint die Ansicht der ganzen Section auszudrücken, indem er Dr. Brown den Rath giebt, die Frage, ob Goldfüllungen wünschenswerth seien oder nicht, mit etwas weniger Dogmatismus zu discutiren.

Darauf schliesst der Präsident Edwin Saunders die Verhandlungen der XII. Section. Im Schlusswort hebt er den grossen Werth des persönlichen Verkehrs unter den Berufsgenossen hervor und lässt sodann noch einmal alle die Gegenstände, über die verhandelt worden ist, Revue passiren.

Noch sind Demonstrationen zu erwähnen, welche im Verlaufe der Congresswoche gehalten wurden.

Woodhouse füllte eine Cavität in der vorderen Fläche des Mol. II. inf. sin. und in der hinteren Fläche des Mol. I. inf. sin. mit Zinn, weichem und adhäsivem Golde.

Redman füllte eine Höhle in der Vorderfläche des Mol. II. sup. sin. mit adhäsivem Golde ohne Hammer. Gegen Ende der Operation sprang der Schmelz vom Zahnfleische bis zur Kaufläche. Die Operation wurde jedoch vollendet, ohne dass das abgesprengte Stück entfernt worden wäre.

Parson füllte eine grosse Höhle auf der distalen Seite des Inc. centr, sup. dext., dessen ganze linguale Fläche zerstört war.

Dr. Thompson befestigte einen künstlichen Bisc. II. sup. dext., der aus einer Porzellanfacette und einem Goldblocke auf der Rückseite bestand. Aus der vorderen und hinteren Seite des Blockes ragte ein Golddraht heraus, der in die cariösen Höhlen der anstossenden Zähne passte. Hier wurde Gold um den Draht gepackt und somit der Zahn fixirt.

Ferner replantirte Thompson einen oberen Mahlzahn.

W. H. Coffin zeigte einen elektrischen Apparat zum Betriebe der Bohrmaschine, einen elektrischen Hammer, Reflectoren und galvanocaustische Apparate.

Vereine.

Zahnärztlicher Verein zu Frankfurt am Main.

Officieller Bericht über die Hauptsitzung

am Samstag, den 7. Januar 1882, Abends 7 Uhr.

In Vertretung des durch Unwohlsein am Erscheinen verhinderten Obmanns, Herrn Dr. Degener, übernimmt der Obmann-Stellvertreter und d. Z. Schriftführer, Herr Dr. Petermann, den Vorsitz.

Nach Verlesung und Genehmigung des Sitzungsberichts vom 3. December 1881 ergreift zunächst das Wort Herr College Petermann:

„Hochverehrteste Herren Collegen! — Es ist in unserem Vereine Brauch, dass der Schriftführer alljährlich in der Hauptsitzung an der Hand der genehmigten Sitzungsprotokolle in gedrängter Kürze Bericht über die Thätigkeit im abgelaufenen Vereinsjahre erstattet. Unser Verein hat auch im Jahre 1881, gestützt auf die kräftige Mitwirkung aller seiner Ordentlichen Mitglieder und auf die Gewogenheit auswärtiger Collegen, seine Thätigkeit mit unermüdlichem Eifer fortgesetzt, ja man kann ohne Uebertreibung sagen, erhöht. Ziehen wir die kleine Zahl unserer beitragspflichtigen Mitglieder in Betracht, so dürfen wir mit unseren Leistungen zufrieden sein. Es kommt nicht auf die grosse Anzahl, sondern auf die Einmüthigkeit und Opferwilligkeit der Vereinsmitglieder an!

Während des 19. Jahrganges hielten wir eine Hauptsitzung, zehn ordentliche Sitzungen und eine zweitägige Festversammlung, zusammen zwölf Zusammenkünfte.

Die Hauptsitzung am 8. Januar 1881 galt in erster Linie den Neuwahlen zum Vorstande, wie der Entgegennahme der Berichte des Schriftführers und Rechners. Ich übergehe die ausführliche Wiedergabe dieser Sitzung, da der detaillirte Verlauf derselben im Juliheft 1881 der deutschen Vierteljahrsschrift für Zahnheilkunde veröffentlicht wurde.

Die ordentliche Sitzung am 5. Februar 1881 wurde zunächst zur Erledigung mehrerer innerer Angelegenheiten in Anspruch genommen. Es kam schliesslich die Annonce der Herren Gebrüder Zuter in Frankfurt a. M., Januarheft 1881 der deutschen Vierteljahrsschrift für Zahnheilkunde, Inseratentheil, zur Sprache. Die Versammlung entwarf eine Schluss-Erwiderung, die im Aprilheft 1881 obengenannter Zeitschrift zum Abdruck kam.

Ordentliche Sitzung am 5. März 1881. Der Obmann, Herr Dr. Degener, theilt mit, dass unser ordentliches Mitglied, Herr Dr. Paul Faber in Mannheim, am 2. März d. J. verstorben ist. Es kommt durch den Obmann eine Abschrift des Telegramms zur Verlesung, welches er alsbald an Frau Dr. Faber abgesandt habe. Der Vorstand hat ausserdem im Namen des Vereins einen Kranz zur Beerdigung nach Mannheim absenden lassen. Zum ehrenden Gedächtniss an Dr. Paul Faber erhebt sich die Versammlung von den Sitzen.

Der Herr Obmann theilt ein Schreiben des Amtsanwaltes am grossherzoglich-hessischen Amtsgericht Lauterbach mit, worin angezeigt wird, dass der vom Vereine angeklagte Zahnarbeiter Walter in Fulda, der sich in vorbenanntem Ort Lauterbach unrechtmässiger Weise als „Zahnarzt“ annoncirte, in eine Geldstrafe von 25 Mark, eventuell 8 Tage Haft, rechtskräftig verurtheilt worden sei.

Es wird beschlossen, die Feier des diesjährigen Stiftungsfestes mit Rücksicht auf die im Mai in hiesiger Stadt zu eröffnende deutsche Patent- und Musterschutz-Ausstellung erst im Mai zu begehen, und werden die Tage des 14. und 15. Mai hierzu bestimmt. Es sollen, wie im Vorjahre, 300 persönliche Einladungsbriefe versandt werden. Herr College Koch-Giessen theilt mit,

dass Herr College Wilhelm Herbst-Bremen bei eventueller Einladung sich bereit erklären würde, den Festvortrag zu halten. Der Vorstand wird beauftragt, Herrn Herbst im Namen des Vereins einzuladen, seine neuen Erfindungen gelegentlich unseres Stiftungsfestes vorzutragen.

Herr College Koch übergiebt für die Vereinssammlung zwei alte Pelikane, die dankend angenommen werden. Der eine wurde durch Ausgrabungen bei Wetzlar gefunden, während das zweite Exemplar, das complicirter gefertigt ist, bereits 50 Jahre im Hause des Kreisphysikus Dr. F. A. Herr in Wetzlar sich befunden, wonach in Hinsicht auf die Construction zu schliessen sein dürfte, dass das erste Exemplar schon sehr alt ist.

Herr College Koch vertheilt die ihm von Collegen Herbst übersandten Goldcylinder der Feingoldschlägerei Carl Wolrab in Bremen zur Anstellung von Versuchen. Herr College Herbst, dem der Dank des Vereins für diese Goldspende ausgesprochen wird, ist mit diesem deutschen Fabrikate, das nebenbei noch um 20—25 Mark billiger als das amerikanische ist, sehr zufrieden.

In der ordentlichen Sitzung am 2. April 1881 kamen zunächst zur Verlesung: ein Dankschreiben von Frau Dr. Faber-Witwe in Mannheim, ein Antwortschreiben des königl. Oberstaatsanwaltes, datirt Frankfurt a. M. 13. März 1881, der ebenfalls (wie vordem die Staatsanwaltschaft und das Königl. Polizei-Präsidium) ablehnt, gegen die sogenannten „Zahnoperateure“ einzuschreiten[1]), und eine Zuschrift des Collegen W. Herbst in Bremen, in welcher sich derselbe bereit erklärt, unserer Einladung, als Festredner bei dem bevorstehenden Stiftungsfeste mitzuwirken, Folge zu leisten.

Herr College Zeitmann legt die Anzeige von dem am 23. Februar 1881 erfolgten Ableben des Zahnarztes David Fricke senior in Lüneburg vor. Zum ehrenden Gedächtniss an den hochgeachteten Collegen und Mitbegründer des grossen Centralvereins deutscher Zahnärzte erhebt sich die Versammlung von den Sitzen.

Der Verein beschliesst einstimmig, dass denjenigen Herren eine Einladungskarte zur Feier unseres Stiftungsfestes versagt bleiben soll, die sich bei dem Handel mit käuflichen schwindel-

1) Siehe Vierteljahrsschrift 1881, S. 280, 283 und 291.

haften Doctordiplomen betheiligt haben und nun wider besseres Wissen diese ungiltigen Doctortitel weiterführen.

Ordentliche Sitzung am 7. Mai 1881. Auf sein schriftliches Ansuchen wird Herr Albert Thein, Zahnarzt in Frankfurt am Main, einstimmig als ordentliches Vereinsmitglied aufgenommen.

Es kommt zur Vorlage das von Herrn Professor Dr. Hollaender in Halle a. d. S. eingesandte Programm des vom 2. bis 9. August 1881 in London tagenden internationalen medicinischen Congresses. Den Rest der Sitzung füllen Vorbereitungen zu dem acht Tage später stattfindenden Stiftungsfeste aus.

Ausserordentliche Festversammlung am 14. und 15. Mai 1881. Ueber diese Versammlung, die von 38 Personen besucht war, erschien mit dem Juliheft 1881 der deutschen Vierteljahrsschrift für Zahnheilkunde ein 15 Seiten umfassender ausführlicher Bericht, so dass ich füglich hier die Wiedergabe unterlassen kann.

Ordentliche Sitzung am 4. Juni 1881. Die Versammlung redigirt gemeinsam und eingehend den Bericht über die Festsitzungen am 14. und 15. Mai, in welcher Fassung er dann zum Druck befördert wurde. Da das Juliheft 1881 der deutschen Vierteljahrsschrift für Zahnheilkunde den Bericht nicht mehr aufnehmen konnte, so beschloss die Versammlung, davon eintausend Separatdrucke fertigen zu lassen und dem Juliheft vorstehender Zeitschrift als Beilage anzuhängen. Zur Bestreitung der hierdurch verursachten bedeutenden Kosten für unsere kleine Vereinskasse spendete der Obmann, Herr Dr. Degener, einen Ehrenbeitrag von 50 Mark, der dankend angenommen wurde.

Herr Wilhelm Herbst, Zahnarzt in Bremen, wird, unter dankender Anerkennung seiner hervorragenden Verdienste, einstimmig zum correspondirenden Mitgliede unseres Vereins erwählt.

Herr College Gravelius erklärt sich bereit, die dem Vereine nach und nach gespendeten Modelle, Instrumente u. s. w. in Aufbewahrung zu nehmen. Der Verein beschliesst, obige Sammlungen, die seither dem Bücherwart unterstellt waren, bis auf Widerruf der Obhut des Herrn Collegen Gravelius zu unterstellen, und soll der Custos gehalten sein, über diese Sammlungen

ein genaues Verzeichniss zu führen, das jederzeit vorgelegt werden kann.

In der ordentlichen Sitzung am 2. Juli 1881 begrüsst der Herr Obmann zunächst das neu eingetretene ordentliche Mitglied Herrn A. Thein, und giebt bekannt, dass Herr College Herbst die Ernennung zu unserem correspondirenden Mitgliede dankend angenommen hat.

Der Rechner berichtet, dass trotz der Spende des Herrn Obmanns mit 50 Mark der Verein mit einem Deficit von 85 Mark zu kämpfen habe. Die nochmalige Erhebung des Jahresbeitrags wird abgelehnt, vielmehr soll den Mitgliedern überlassen bleiben, durch freiwillige Beiträge das Deficit zu decken. Eine vorgenommene Sammlung ergab eine Einnahme von 100 Mark.

Herr College Zimmer-Cassel übersandte dem Verein zum Geschenk ein Gypsmodell mit sehr interessanter Missbildung und folgender Erklärung: „Am 2. Februar 1881 wurde ich von einem hiesigen hohen Beamten wegen eines Zahnleidens consultirt, bei welcher Gelegenheit ich eine interessante Unregelmässigkeit am oberen mittleren linken Schneidezahne gewahrte. Der hierüber befragte Patient theilte mit, dass er als Kind von 4 Jahren mit dem Gesicht auf einen Stein stürzte, infolge dessen die Krone vom oberen mittleren linken Milchschneidezahne abbrach. Ein praktischer Arzt zog später die schmerzhaft gewordene Wurzel aus, wobei er über die Länge derselben sein Erstaunen ausdrückte und ausserdem dem Patienten bemerkte, dass er an der betreffenden Stelle überhaupt keinen Zahn mehr bekommen würde. Bis zu seinem 36. Jahre war Patient an der in Rede stehenden Stelle ohne Zahn geblieben; dann kam ein Zahn, wie ihn das Modell darstellt.

„Der Status praesens wurde wie folgt befunden: Die Alveolarwand der senkrecht verlaufenden Wurzelpartie ist etwas stärker nach der Lippenseite hervorgetreten, bietet aber dem Auge keine auffallende Erscheinung; die Wurzel scheint normal ausgebildet zu sein. Die Krone ist an Grösse dem grossen Nachbarschneidezahn fast gleich zu nennen. Am Zahnhalse ist der Zahn vollständig rechtwinkelig geknickt und liegt nach der Gaumenseite und nach dem seitlichen Schneidezahne zugekehrt. Die umgeknickte Zahnkrone ist nach der Gaumenseite abgeplattet und ragt kaum einen Millimeter aus den Weichtheilen hervor. Vermöge

seiner Missbildung und des dadurch erschwerten Durchbruches hatte der Zahn 32 Jahre nöthig gehabt, um zu seinem jetzigen Stande zu gelangen. Die Lage und Stellung des Zahnes beeinträchtigt den Patienten nicht im Geringsten beim Sprechen, zumal der Patient seit 6 Jahren sich daran gewöhnt hat. Die übrigen Zähne fand ich bei genauer Untersuchung normal ausgebildet.

„Da wohl solcher abnormer Fall von Missbildung sehr selten vorkommen mag, so nahm ich einen Abdruck von der Oberkieferpartie, und mache ich mir ein Vergnügen daraus, das Originalmodell nebst dieser kurzen Erklärung meinen geehrten Herren Collegen im Zahnärztlichen Verein zu Frankfurt am Main zum Geschenk zu übersenden."

Der Verein votirt Herrn Collegen Zimmer seinen besten Dank; das Originalmodell wird dem Vereinsmuseum einverleibt. — Es wird beschlossen, die August-Sitzung ausfallen zu lassen.

Der Herr Obmann erinnert an die in den ersten Tagen des August in Heidelberg stattfindende Versammlung des Centralvereins deutscher Zahnärzte; er hoffe auf möglichst zahlreiche Betheiligung von hier aus.

Ordentliche Sitzung am 3. September 1881. In Verhinderung des Obmanns führte, gemäss Satz 12 unserer Satzungen, der Schriftführer den Vorsitz. Es kommt zur Vorlage ein Einladungsschreiben zum Stiftungsfest des Vereins der Studirenden der Zahnheilkunde zu Berlin.

Der Bücherwart, Herr Dr. Zeitmann, giebt einen ausführlichen Bericht über die Vereinsbücherei und legt ein genaues Verzeichniss derselben vor. Im Anschluss hieran giebt Herr Dr. Zeitmann noch ein Verzeichniss seiner eigenen Bücher bekannt, die er dem Vereine hiermit vermache, unter der Bedingung, dass dieselben bei seinen Lebzeiten in seinem Besitze bleiben und bei etwaiger Auflösung unseres Vereins leihweise, bis zur Neugründung eines zahnärztlichen Vereins in hiesiger Stadt, an das Senckenbergianum fallen sollen. Der Obmann-Stellvertreter bittet die Anwesenden, zum Zeichen des Dankes für dieses reichhaltige Büchervermächtniss des Herrn Collegen Zeitmann, sich von ihren Sitzen zu erheben, was geschieht.

Herr College Thein referirt in Kürze über die Heidelberger Versammlung des Centralvereins deutscher Zahnärzte. Mit Freuden

wurde Kenntniss davon genommen, dass der Centralverein unseren verehrten Ehren-Obmann, Herrn Dr. Zeitmann, zu seinem Ehrenmitgliede ernannt hat. Herr College Zeitmann ist der erste praktische Zahnarzt, dem vom Centralverein diese Ehre und Auszeichnung erwiesen wurde.

Ordentliche Sitzung am 1. October 1881. Der Herr Obmann giebt die Theilnahme des Vereins bei der schweren Erkrankung des Collegen LeBailly kund und spricht die Hoffnung auf dessen baldige Wiedergenesung aus.

Herr Ferdinand Beulecke in Hamburg hat dem Vereine von seinen sämmtlichen Kautschukfabrikaten mehrere Lagen zur Begutachtung übersandt. Herr College Petermann, welcher dieselben probirte, findet das Fabrikat, mit Ausnahme des schwarzen Kautschuks, ganz vorzüglich. Zu weiteren Versuchen wird der Rest an Kautschuk Herrn Collegen Paulson übergeben.

Herr College Petermann erklärt, dass er den von Collegen Young in Stuttgart eingesandten Kautschuk, Marke C., seiner Zeit mehrfach probirte, denselben aber für nicht gut befunden habe; auch erhärte derselbe nicht, wie angegeben, in 35—40 Minuten bei 160° Celsius, sondern erst bei 165° und in 50 Minuten. Herr College Paulson findet den Young'schen Kautschuk ebenfalls nicht gut; derselbe sei körnig.

Herr College Paulson schenkt dem Verein zwei Gipsmodelle. Der Oberkiefer ist von einer 64jährigen Dame, welche schon längst ein von College Paulson verfertigtes vollständiges Unterstück trägt. Für den Oberkiefer hatte der College seither Nichts anfertigen können, da Patientin sich nicht entschliessen konnte, einige wackelige Zähne entfernen zu lassen. Der letzte Zahn ist nun im Juli herausgefallen, worauf Patientin sich wieder bei dem Collegen einfand. Bei Besichtigung des Mundes fand derselbe den bereits durchgebrochenen oberen linken Eckzahn, wie aus dem Modell zu ersehen. Die Dame gab an, dass derselbe seit drei Monaten durchgebrochen sei; vorher sei die Stelle etwas aufgetrieben gewesen. — Der zweite Abguss zeigte einen Unterkiefer einer 23jährigen, hier fremden Dame. Auf der linken Seite findet man den vollständig gesunden, schönen zweiten Milchmahlzahn in der Reihe, während der Ersatzzahn hierfür, also der zweite Backen-

zahn, zwischen den beiden Mahlzähnen, und zwar in der Richtung nach der Zunge zu, sich durchgezwängt hat.

Herr College Paulson schenkte ferner dem Vereine noch einen unteren linken Eckzahn, welcher zwei Wurzelenden hat, ganz wie man sie so häufig bei oberen Backenzähnen findet.

Ordentliche Sitzung am 5. November 1881. Der Obmann, Herr Dr. Degener, giebt zunächst der Versammlung Kenntniss von dem am 5. October erfolgten Ableben des Collegen Georges Etiènne Le Bailly, der unserem Vereine vom ersten Tage seiner Stiftung bis zuletzt als treues und fleissiges Mitglied angehört hat. Der Obmann erwähnt, dass er im Trauerhause am Tage der Beerdigung, umgeben von den hiesigen Vereinscollegen, ausser im Namen unseres Vereins auch infolge telegraphischen Auftrags im Namen des Vereins Oesterreichischer Zahnärzte zu Wien, dessen correspondirendes Mitglied der Verstorbene gewesen, condolirt habe. Am Grabe habe College Petermann im Namen des Vereins der Verdienste des Dahingeschiedenen gedacht, die ihm die Achtung seiner Mitbürger und in hohem Masse die Liebe seiner Collegen erworben, und einen prächtigen Doppelpalmenzweig niedergelegt. Der Schriftführer verliest hierauf ein Dankschreiben der Familie Le Bailly-Haack, sowie Condolenzschreiben der Collegen A. Christ-Frankfurt a. M., Dr. Hermann Nicolai-Stuttgart, Geh. Rath. Dr. W. Süersen-Berlin, W. Herbst-Bremen, J. J. N. Schrott-Mülhausen im Elsass, G. Bock-Nürnberg, Franz Oehlecker-Hamburg und Ludwig Schmidt-Hannover. Schliesslich forderte der Herr Obmann die Anwesenden auf, sich zum ehrenden Gedächtniss an G. E. Le Bailly zu erheben, was geschieht.

Herr Dr. Georg Wilhem Geist zu Frankfurt a. M. wird auf sein Ansuchen einstimmig als ordentliches Vereinsmitglied aufgenommen.

Der Verein beschliesst, bei der zuständigen Staatsanwaltschaft Bestrafung gegen den Barbier A. Winkler in Bad Nauheim zu beantragen, da derselbe sich in öffentlichen Blättern unrechtmässiger Weise als „Specialist für Zahnheilkunde“ benennt.

Herr College Paulson berichtet über Beulecke's Kautschuk dahin, dass, soweit wie bei neuem Kautschuk eine Beobach-

tung möglich sei, er denselben für zäh-elastisch und gut befunden habe. College Koch hält den Kautschuk ebenfalls für gut. Derselbe hat dieser Tage ein Stück gefertigt, welches zur Hälfte aus A E-Kautschuk und Beulecke's Kautschuk gefertigt. Dieses Stück trage einer seiner Bekannten, so dass er (Koch) in der Lage sei, eventuelle Beobachtungen später mitzutheilen. Der Rest an Kautschuk wird zur weiteren Begutachtung an Herrn Collegen Thein übergeben.

Herr College W. Herbst-Bremen schenkte dem Vereinsmuseum zwei Zangen und einen Geisfuss aus dem vorigen Jahrhundert. Desgleichen zwei Photographien von Grohnwald's Nasenkönig. [1])

Herr College Koch zeigt im Auftrage von College Herbst dem Vereine mehrere Instrumente, eine Cüvette, einen Obturator, zwei Gebisse (so wie dieselben aus der Cüvette entnommen) vor, und schenkt ausserdem ein Gipsmodell mit abnormer Zahnstellung und der dazugehörigen Regulirungsmaschine für das Vereinsmuseum.

Herr College Degener erklärt und schenkt schliesslich der Vereinssammlung mehrere Modelle eigenthümlicher Kieferbildungen und Zahnstellungen, so z. B. die Ober- und Unterkiefermodelle eines Individuums von 34 Jahren, welches die unteren vier Schneidezähne noch nicht gewechselt hat; das Oberkiefermodell einer 62jährigen Person, bei welcher eben der rechte Eckzahn durchbricht; das Oberkiefermodell eines 43jährigen Mannes, der vier vollkommen entwickelte seitliche Schneidezähne hat, ohne dass zu unterscheiden ist, welche die richtigen und welche die überzähligen Zähne sind, so dass Patient 18 Zähne im Oberkiefer hat; ferner mehrere Modelle mit Zapfenzähnen und mehrere Modelle mit Eigenthümlichkeiten in der Stellung der Zähne.

Es kommt der Prospect von „Dr. med. v. Lesser's Apparat zur localen Anästhesirung und schmerzlosen Zahnextraction (ohne Chloroform und Lachgas)" zur Vorlage. Die Collegen können sich für diese Sache nicht erwärmen.

Herr College Degener zeigt eine Celluloidscheibe elastischer

1) Siehe Deutsche Vierteljahrsschrift für Zahnheilkunde 1879, S. 356—360.

Art, für die Bohrmaschine bestimmt, vor, die er für sehr zweckmässig und nützlich hält und empfiehlt.

Es kommt ein Brief des Collegen M. Schlenker in St. Gallen, dat. 30. X. 81, und die denselben begleitenden vier Gipsmodelle und sieben Photographien mikroskopischer Präparate zur Vorlage. Es heisst darin wie folgt: „ . . . . . Aufmerksam gemacht auf die Ihrem geehrten Vereine von Herrn Dr. Petermann gemachte Schenkung eines überzähligen sogenannten Zapfenzahnes [1]), habe ich mich entschlossen, Ihrem Vereine ebenfalls diesbezügliche Präparate schenkweise zu übermachen. Ich habe die Erfahrung gemacht, dass der obere seitliche Schneidezahn Abnormitäten an und in sich trägt, welche an den übrigen Schneidezähnen nie oder doch nur höchst selten vorkommen. Diese Abnormitäten sind: 1) Schmelzfaltenbildungen, 2) Zähne in demselben, 3) die Marke in demselben, und 4) das verkümmerte oder totale Fehlen des einen oder beider Seitenschneidezähne.

Punkt 4) kann ich füglich übergehen, da darüber schon öfters geschrieben worden ist. Auch über Punkt 1) habe ich nicht viel zu bemerken, insofern schon Linderer und namentlich Tomes und Mühlreiter über denselben geschrieben. Linderer spricht bei Schmelzfaltenbildungen jedoch fälschlich von „Caries interna“, wie in der Vierteljahrsschrift 1873 zu ersehen. Ich besitze eine Anzahl solcher Schmelzfalten mit und ohne interstitielle Cavität, von der einfachsten Form bis zur vollständigen Ausbildung. So schön jedoch wie Mühlreiter's Präparat, ebenfalls abgebildet in der Deutschen Vierteljahrsschrift für Zahnheilkunde 1873, besitze ich keines. Sie sind als Vitium primae formationis zu betrachten und finden sie sich bei gut und schlecht entwickelten Zähnen. Punkt 3) Zähne im Seitenschneidezahn sind meines Wissens noch keine gefunden worden. Tomes bildet einen Zahn ab (Fig. 98 in seinem Werke), welcher jedenfalls „ein Zahn im Zahn“ ist, obgleich Tomes zwar nur von mangelhaftem Zahngewebe spricht. Baume dagegen hat bekanntlich in der Vierteljahrsschrift 1874, S. 27, und in seinem Handbuch, Fig. 51, einen Eckzahn abgebildet, welcher den seitlichen Schneidezahn in sich trägt; desgleichen einen von Salter ab-

1) Siehe Deutsche Vierteljahrsschrift für Zahnheilkunde 1881, S. 288.

gebildeten sogenannten warzigen Zahn, einen seitlichen Schneidezahn, welcher nach Baume's Ansicht „ein Zahn im Zahn" ist; die Abbildung zeigt es deutlich genug. Einen ähnlichen Fall hatte ich; es fehlte der linke Seitenschneidezahn, welchen ich im rechten Seitenschneidezahne fand. Das Modell I zeigt Ihnen das. Das Modell ist von einer ungefähr 50jährigen Dame, welcher ich den wackelig gewordenen rechten Centralschneidezahn entfernen und diesen, sowie den von selbst ausgegangenen linken Centralschneidezahn ersetzen sollte. An Stelle des rechten Seitenschneidezahnes stand (auch im Beginn locker zu werden) ein aussergewöhnlich grosser Zapfenzahn. Auf diesen hatte ich gleich mein Auge gerichtet, und erhielt ich auch nach vielem Zureden die Erlaubniss, denselben zu extrahiren. In der Kronenspitze war eine äusserst zarte Oeffnung makroskopisch zu sehen. Beim Durchsägen war dieser Canal durch die ganze Zahnkrone vorhanden und sehr erweitert zu sehen. Die mikroskopische Untersuchung erwies den Canal ausgekleidet mit Schmelzsubstanz. Es ist somit festgestellt, dass der Zahnkeim des linken Seitenschneidezahnes in den rechten Seitenschneidezahn hinübergewuchert ist. Leider ist die Schmelzlage beim Schleifen theilweise gesprungen, bei den anderen Schliffen ganz abgebrochen. Ein Wurzelschnitt zeigt Ihnen auch die Verwachsung des Zahnbeins des linken Seitenschneidezahnes mit demjenigen des rechten Seitenschneidezahnes. Wie das Modell zeigt, haben wir es nicht mit einer abnormen Zahnentwickelung zu thun, geschweige mit Rhachitis.

Das Letztere ist dagegen bei Modell II der Fall. Patientin gestattete mir bei einer früheren Extraction, einen Abdruck zu nehmen. Das Dienstmädchen, 20 Jahre alt, erzählte mir, dass sie erst mit vier Jahren laufen konnte. Später musste ich den rechten Schneidezahn wegen Periostitis entfernen. Der ganz dunkelgefärbte Zahn zeigte nirgends eine cariöse Stelle. Bei dem Durchsägen fand ich einen „Zahn im Zahne" von dem Halse bis in die Wurzelspitze, während die Krone leer, war der Canal sehr erweitert. Ich mache Sie auf den schönen Resorptionswulst, entstanden infolge der Eiterung, auf die Deviation der Zahnröhren, Globularen, interstitielle Cavität und dergleichen mehr aufmerksam. Leider ist auch bei diesem Längsschnitt der Schmelz theilweise

abgesprungen, was gewöhnlich bei solchen Zähnen der Fall ist, welche lange Zeit der vollen Saftcirculation entbehren mussten.

Die Aufnahme habe ich mit Nachet's Objectiv Nr. 1 und bei stark aufgezogener Camera gemacht, also eine Linearvergrösserung von ungefähr 80 erzielt. Horizontalapparat von Benecke in Königsberg. Herrn Dr. S. Th. Stein in Frankfurt sandte ich auch den photographischen Querschnitt I; er findet denselben ganz gut in der Aufnahme.

Noch besitze ich einen aussergewöhnlich grossen einwurzeligen Mahlzahn mit einem „Zahn im Zahne".

Eine andere Abnormität ist die „Marke" im Seitenschneidezahne. Hier ist eine Vertiefung in der Kronenspitze mit Schmelzmangel.

Ich nenne dies „Marke", weil diese Erscheinung als Norm bei gewissen Thierzähnen vorkommt, so namentlich bei allen Pferdeschneidezähnen, und dort als Marke, Bohne oder Kunde bezeichnet wird. Aus deren Form (weil dieselbe ihre Form durch Abkauen ändert) kann man das Alter des Pferdes ganz genau bestimmen. Allerdings ist bei den Pferdezähnen die „Marke" mit einem Schmelzrande umgeben, wie Ihnen die beifolgende Photographie zeigt. Später verschwindet dieser Rand durch das Abkauen, und es wird oft diese Marke eingebrannt, um dem Pferde fälschlich ein jüngeres Alter zu bezeichnen.

Modell III ist von einer 27jährigen Jungfrau, welche in ihrem Leben nie mehr als sechs Milchzähne besass. Bis jetzt hat dieselbe einen permanenten Zahn nie gehabt. Den unteren Eckzahn erkennt man jetzt noch als Milcheckzahn. Der Oberkiefer zeigt die Merkmale einer hochgradigen Rhachitis.

Diese Modelle sandte ich s. Z. Herrn Dr. Steinberger in Wien, und desgleichen solche für Herrn Dr. Fleischmann bestimmt beilegend, da ich des Letzteren Adresse nicht kannte. Herr Dr. Fleischmann schrieb mir, dass ich für seine Sammlung rhachitischer Kiefermodelle den Schlussstein geliefert, und er versprach mir, von seinen Modellen für meine Sammlung auch welche abzugeben. Herr Dr. Steinberger dagegen gab mir einen gehörigen „Rüffel" mit dem Bemerken, dass er nicht begreifen könne, wie ich dazu käme, einen beschäftigten Mann mit derartigen

Sachen zu belästigen; auch seien die Abdrücke für die Sammlung des Wiener zahnärztlichen Vereines nicht gut. Es ist selbstverständlich, dass ich die Originalabdrücke für mich behalte, und ich halte dafür, dass, wenn auch die Abdrücke selbst zu wünschen übrig lassen, man das wissenschaftliche Interesse doch fördern kann. Ich will damit nur sagen, dass, wenn Sie diese meine Sendung als Zeichen meiner Hochachtung für den Zahnärztlichen Verein zu Frankfurt a. M. und meines aufrichtigen Strebens für die Sache selbst mit Nachsicht annehmen wollen, ich gern bereit bin Ihnen stets Interessantes zuzuschicken.

Noch drängt sich in mir die Frage auf, ob es für Ihre Vereinssammlung nicht interessant wäre, den von Herrn Dr. Petermann geschenkten, Eingangs erwähnten Zahn einer mikroskopischen Untersuchung zu unterwerfen. Sollten Sie eine Untersuchung wünschen, so bin ich mit Vergnügen bereit, von diesem Zahne Schliffe herzustellen und dieselben sammt Photographien gratis zu liefern .....".

Der Verein votirte Herrn Collegen Schlenker seinen besten Dank für seine Gabe, und beauftragt den Custos den in Frage stehenden Zahn zur Untersuchung an Herrn Schlenker abzugeben.

Ordentliche Sitzung am 3. December 1881. Vor Eingang in die Tagesordnung begrüsst der Herr Obmann zunächst das neu eingetretene ordentliche Mitglied Herrn Dr. Geist.

Herr College Paulson führt der Versammlung einen Patienten mit erworbenem Defect des weichen Gaumens vor. Nach Fertigstellung des künstlichen Ersatzes wird Patient nochmals vorgestellt werden.

Herr College Thein bringt einen Brief des Collegen A. Werner-Heidelberg, dat. 27. Februar 1880, zur Verlesung. Im Anschluss hieran giebt die Versammlung ihr lebhaftes Bedauern kund, dass es noch immer Collegen giebt, die Personen ausbilden, denen die Vorbedingungen zur Zulassung zum zahnärztlichen Examen gänzlich fehlen. Herr College Koch giebt bekannt, dass an der Universität zu Giessen fernerhin sogenannte „Hörer" nicht mehr erlaubt sind. Der als Gast anwesende College Anton Henrich macht die Mittheilung, dass Herr Prof. Hollaender in Halle seit ungefähr einem Jahre auch keine „Hörer" mehr zulässt.

Im Anschlusse an die Verhandlungen der letzten Sitzung theilte Herr College Thein mit, dass er den Young'schen Kautschuk probirte, denselben aber nicht für gut und brauchbar befunden habe. Die Prüfung von Beulecke's Kautschuk behält er sich zur nächsten Sitzung vor. Herr College Thein fand, dass Poulson's Reparaturkautschuk in 20 Minuten bei 165° C. erhärtet, sobald man den Apparat langsam von selbst erkalten lässt, was ungefähr 25 Minuten in Anspruch nimmt; bei sofortiger zwangsweiser Abkühlung genügt oben angegebene Zeitdauer nicht!

Herr College Koch theilte mit, dass er Gelegenheit gehabt habe, das in der letzten Sitzung erwähnte, und von ihm zur Hälfte mit A E-Kautschuk und Beulecke's Kautschuk gefertigte Stück wieder zu sehen, und sei dasselbe in guter Ordnung. College Koch verarbeitet zu neuen Stücken meist A E-Kautschuk, zu Reparaturen Weber-Kautschuk von Friese und Rohrschneider in Magdeburg.

Mit Bezug auf den Bericht der letzten Sitzung erklärt Herr College Petermann, dass er die Herbst'sche neue Cüvette geprüft, aber viel zu eng befunden habe.

Herr College Koch stellt einen Patienten vor und lässt folgende Krankengeschichte, die er von dessen jetzigem Hausarzte, Herrn Dr. Otto Sellheim in Biblis (Kreis Bensheim in Hessen) erhalten habe, vorausgehen. Patient heisst Bilau und ist Schuster in Nordheim bei Biblis. Alter 32 Jahre. 1872 Infection. 1873 erste secundäre Symptome; auf Jodkali längere Besserung. 1875/76 bedeutende Verschlimmerung; Schmierkur von drei Wochen — keine Besserung. 1876/78 homöopathische Behandlung in Mainz ohne jegliche Besserung. 1879/81 Pillen von Quecksilber einen Monat und ein halbes Jahr Schmierkur nebst Gurgeln mit Kali chlor. 2 : 100 und zeitweise Bepinselung mit Acid. carbol. 2 : 100. Reinigen der Zähne mit Acid. lacticum 0,5, Magnesia carbon. 15,0, Ol. menth. pip. gtt. 15. Gegenwärtig nur Gurgeln, resp. Bepinselungen mit Kali chlor. 2 : 100. Der Patient zeigt vollständigen Verlust der harten und weichen Gaumendecke. Herr College Koch hat dem Patienten vor drei Tagen einen Abdruck genommen und einen provisorischen Gaumen aus Kautschuk gefertigt, der an den Zähnen seinen Halt hat, und den derselbe

heute zum ersten Male seit sechs Stunden trägt. Nach Gewöhnung an diesen Ersatz wird dem Patienten später ein regelrechter Obturator gefertigt werden. Der Patient wird in der Januar-Sitzung anwesend sein. Herrn Collegen Koch wird der Dank des Vereins votirt.

Herr College Koch zeigt und erklärt verschiedene vom Collegen Herbst-Bremen zur Besichtigung eingesandte Gegenstände. Zuerst dessen selbstgefertigter Lippenschützer für Diamantträder zur Bohrmaschine, der für sehr werthvoll und unentbehrlich befunden wurde. Ferner verbesserte Wurzelfraisen für die Bohrmaschine. Dann ein deutsches Fabrikat Cofferdam, welches zur Anstellung von Versuchen unter die Anwesenden vertheilt wird. Schliesslich eine Regulirungsmaschine für zu weit vorstehende Zähne des Oberkiefers.

Soweit unsere Verhandlung im 19. Jahrgang. — Unsere Bücherei hat sich ausser um die deutschen Fachschriften und dem Büchervermächtniss des Collegen Zeitmann, noch durch folgende Schenkungen vermehrt:

Zahnärztlicher Almanach 1881. Geschenk des Herrn Herausgebers.

Statuten des Osterländisch-zahnärztlichen Vereins. Gesch. d. Vereins.

Internationaler medicinischer Congress. Programm für den am 2. bis 9. August 1881 in London tagenden Congress. Gesch. d. Hrn. Prof. Hollaender in Halle.

Preuss. Medicinal-Kalender 1881, II. Theil. Gesch. d. Hrn. Dr. C. Degener.

Goddard, Paul B. Human Teeth, with 30 plates. Philadelphia 1844. Gesch. d. Hrn. Georg Bertling.

L'Art dentaire, Paris, Jahrg. 1857, 58 u. 59. Gesch. d. Hrn. Georg Bertling.

Tomes, John. Dental Surgery. London 1859. Gesch. d. Hrn. Georg Bertling.

Maury, F. Traité complet de l'Art du Dentiste, avec 40 planches. Paris 1828. Gesch. d. Hrn. Georg Bertling.

Talma, A. F. Medicine dentaire. Bruxelles 1852. Gesch. d. Hrn. Georg Bertling.

Fauchard, Pierre. Le Chirurgien Dentiste. Tome I und II. Paris 1746. Gesch. d. Hrn. Georg Bertling.

Laforgue, L. L'Art du Dentiste. Vol. I u. II. Paris 1810. Gesch. d. Hrn. Georg Bertling.

L'Ecole dentaire de Genève. Reglement 1881. Gesch. d. l'Ecole.

Zahnärztlicher Verein zu Frankfurt a. M. Officieller Bericht über die Hauptsitzung am 8. Januar 1881.

Zahnärztlicher Verein zu Frankfurt a. M. Officieller Bericht über die Festsitzungen am 14. und 15. Mai 1881.

Das Mitgliederverzeichniss des Vereins stellt sich wie folgt:

a) Ehrenmitglieder:

Herr Prof. Dr. Eduard Albrecht in Berlin. 1880.
„ Adam Christ in Frankfurt a. M. 1869.
„ Dr. Anton Josef Frey in Frankfurt a. M. 1877.
„ Dr. R. Zeitmann in Frankfurt a. M. 1881.

b) Correspondirende Mitglieder:

Herr S. C. Bensow in Helsingfors. 1868.
„ Georg Bock in Nürnberg. 1876.
„ Dr. Julius Bopp in Stuttgart. 1869.
„ Wilhelm Herbst in Bremen. 1881.
„ Ludwig Linderer in Elberfeld. 1879.
„ Matthäus Meyer in Baden-Baden. 1873.
„ Dr. Julius Mogk in Offenbach a. M. 1864.
„ Franz Oehlecker in Hamburg. 1880.
„ Ludwig Schmidt in Hannover. 1865.
„ J. J. N. Schrott in Mülhausen im Elsass. 1865.
„ Geh. Hofrath Dr. Wilhelm Süersen in Berlin. 1865.

c) Ordentliche Mitglieder:

Herr Dr. C. Degener in Frankfurt a. M. 1868.
„ Dr. Georg Wilhelm Geist in Frankfurt a. M. 1881.
„ Fr. Gravelius in Frankfurt a. M. 1872.
„ Georg Wilhelm Koch in Giessen. 1880.
„ Dr. Hermann Nicolai in Stuttgart. 1879.
„ G. Paulson in Frankfurt a. M. 1879.
„ Dr. Adolf Petermann in Frankfurt a. M. 1878.
„ Albert Thein in Frankfurt a. M. 1881.

Zusammen 4 Ehrenmitglieder, 11 correspondirende Mitglieder und 8 ordentliche Mitglieder. Totalziffer 23 Mitglieder. — Ich bin mit meinem Berichte zu Ende!"

Hierauf erstattete der derzeitige Rechner, Herr College Paulson, Bericht über den Stand der Vereinskasse pro 1881:

Saldo von Ende 1880	ℳ	15.47
Jahresbeiträge	„	90.00
Einnahme an freiwilligen Beiträgen .	„	155.00
	ℳ	260.47
Ausgaben	„	223.00
Ende 1881 Kassenbestand	ℳ	37.47

Die erwählten Gegenrechner, Herren Gravelius und Geist, befinden Bücher, Belege und Kasse des Rechners in Ordnung, worauf der Obmann-Stellvertreter Herrn Paulson im Namen des Vereins Dank sagt.

Zur Bücherei erklärt der derzeitige Bücherwart, Herr Dr. Zeitmann, dass er sich in den Ruhestand zurückgezogen habe und daher eine Wiederwahl nicht mehr annehmen könne. Er sei bereit, die ganze Bücherei alsbald seinem Nachfolger im Amte auszuliefern.

Obgleich Herr Dr. Degener schriftlich abgelehnt hat, eine Wiederwahl zum Obmann anzunehmen, so wird derselbe dennoch bei geheimer Abstimmung wiedergewählt.

Vor Eingang zur Wahl eines Schriftführers erklärte Herr Dr. Petermann auf das Bestimmteste, dass er eine eventuelle Wiederwahl in den Vorstand für 1882 nicht annehmen werde. Nach seiner Ansicht gedeiht ein Verein weit mehr, wenn er bei der Wahl seiner Vorstandsmitglieder möglichst neue Kräfte heranzieht. Herr College Petermann will die langjährige Beobachtung gemacht haben, dass die Vereine nicht vorwärts kommen, ja zurückgehen, deren Vorstände meist Jahr aus Jahr ein dieselben. Die Vorstandsmitglieder solcher Vereine kommen zumeist — wenn auch unbewusst — in die Lage zu dominiren, während die anderen Mitglieder sich zu leicht an das laisser aller, laisser faire gewöhnen. Wechselt dagegen zuweilen die Zusammensetzung des Vorstandes, so gewöhnen sich alle Mitglieder mehr an active Arbeit; der neue Vorstand will dann dem seitherigen Vorstande nicht nachstehen, und so entstehe ein nutzbringender Eifer. Wären

die Vereinssatzungen nochmals zu verfassen, so würde er ganz entschieden für Einschaltung eines Paragraphen sein, in dem ausgesprochen würde, dass es unerlaubt sein soll, ein und dasselbe Amt im Vorstande länger denn zwei Jahre anhaltend hintereinander zu bekleiden. Nach Ablauf eines Ruhe-Jahres stände dann dem Wiedereintritt in das betreffende Amt nichts entgegen. Aus Liebe zu dem Verein bitte er von einer Wiederwahl seiner Person abzusehen.

Die hierauf vorgenommene Wahl zum Schriftführer hatte das Resultat, dass Herr Dr. Petermann zu diesem Amte wieder ernannt wurde. Herr College Petermann lehnte dankend ab. Eine erneute Wahl ernannte Herrn Dr. Petermann abermals zum Schriftführer. Da Herr College Petermann bei seiner Ablehnung verharrte, so wurde die Wahl eines Schriftführers auf die Tagesordnung der nächsten Sitzung gesetzt.

Als Rechner wurde Herr Paulson und als Bücherwart Herr Gravelius erwählt. Beide Collegen nahmen die Wahl dankend an.[1])

Herr College Thein berichtet, dass er Beulecke's Kautschuk probirt und ebenfalls für gut befunden habe.

Herr College Petermann hat den von Herbst eingesandten Cofferdam nicht für gut befunden; er reisse leicht ein.

Zur Verlesung kommt nachstehendes Schreiben des Collegen Schlenker, dat. St. Gallen, 2. Januar 1882. „Mit bestem Danke habe ich s. Z. den verlangten Seitenschneidezahn erhalten und denselben sofort secirt, conservirt und photographirt. Ich sende Ihnen die Schliffe sammt drei hierzu gehörigen Photographien, nämlich die beiden Schmelzquerschliffe und den zweitkleinsten Wurzelzquerschliff.

Wie Sie finden werden, ist der Zahn nicht besonders auffällig. Das Auffälligste ist, dass er eine sehr lange Krone besass, und dass der Schmelz auf der Lingualfläche nach dem Halse zu ganz fehlte. Der ausgedehnte Canalis dentalis deutet darauf hin, dass der Zahn ein junger, in seiner Ausbildung eben fertiger Zahn

1) Anmerk. d. Ref. In der ausserordentlichen Sitzung am 28. Januar 1882 wurde (da die Herren Degener und Petermann bei ihrer Ablehnung beharrten) der Vorstand wie folgt zusammengesetzt: Obmann G. Paulson, Schriftführer A. Thein, Rechner Dr. Degener, Bücherwart F. Gravelius.

ist. An der Wurzelspitze finden Sie Resorption, ähnlich wie bei der Milchzahnresorption. Von einer Rindenschichte finden Sie keine Spur, wie es bei jungen Zähnen doch stets der Fall ist. Nach meinen Erfahrungen wird die Cementsubstanz erst nach vollkommen ausgebildeter Wurzel, und zwar infolge Reizungen, der Knochenhaut, erzeugt. Natürlich können solche Reizungen namentlich infolge von Caries der Krone, auch bei noch nicht ausgebildeter Wurzel vorkommen. Leider ist die Schmelzkrone bei der Extraction etwas beschädigt worden, daher die Lücken in den Schmelzschliffen. Die Wurzelschliffe habe ich mit Carmin betupft, der Resorption wegen, denn verkalktes Dentin saugt nie ein.

Ich erlaube mir Ihnen noch ein Modell mit einem überzähligen Seitenschneidezahne sammt der Photographie des Zahnes zum Geschenk zu senden. Mein ehemaliger Schüler, College Koller in Herisau, hat mir dasselbe übermacht. Bei dem ersten Anblicke glaubt man es mit einem dorthin verirrten Backenzahne zu thun zu haben, das Mikroskop aber, ja selbst makroskopisch, ergiebt einen Seitenschneidezahn mit Schmelzfalte. Dass es noch ein ganz junger und sicher ein überzähliger Zahn ist, beweist die noch nicht ossificirte Wurzel.

Ein weiteres beifolgendes Präparat ist ein Seitenschneidezahn mit einem in die Falte hineingewucherten ganz jungen Zahne. Diese Photographie muss ich gelegentlich besser machen. Es ist dieses Präparat nämlich deshalb sehr schwer zu photographiren, weil der Schliff sehr undurchsichtig, der junge Zahn dagegen sehr transparent ist. Will man dem Schliffe Rechnung tragen, so wird der junge Zahn überexponirt, während der Schliff in diesem Falle zu wenig exponirt würde. Je transparenter ein Schliff ist, um so kürzere Zeit ist die Exposition der empfindlichen Platte. Sehr stark verkalkte Schliffe lassen sich oft gar nicht photographiren, wie dies bei dem vorher erwähnten Zahne der Fall ist.

Bei diesem Anlasse möchte ich mir erlauben, eine Bitte an Ihre Vereinsmitglieder gelangen zu lassen. Bei meiner bescheidenen Praxis wäre es für mich sehr wünschenswerth, wenn Collegen mich mit den bei denselben liegen bleibenden extrahirten Zähnen bedenken würden, anstatt dieselben wegzuwerfen. Ich habe schon viele Collegen hierum angegangen, aber in dieser Beziehung habe ich nur bei den Collegen Montigel-Chur und

Koller-Herisau Beachtung gefunden. Es ist mir Alles willkommen zur Untersuchung, die unbedeutendste Wurzel so gut wie ganze Zähne. Wie man gerade auch in den cariösen Wurzeln interessante Erscheinungen findet, das beweisen Ihnen die weiteren beigelegten Photographien. Ich mache Sie namentlich auf die interstitiellen Cavitäten aufmerksam und speciell auf den Wurzelquerschliff mit dem in die Cavität verwachsenen, fest adhärirenden Krystall. Diese Cavitäten sind ganz unabhängig mit der Pulpa, es ist, der Cementbildung voraus, im Dentin Resorption aufgetreten; die aufgelösten Kalksalze sind nicht resorbirt worden, sondern sie haben sich zu einer Masse krystallisirt. (Vergleiche in dieser Beziehung den Querschnitt von der Wurzel des Hakenzahnes von einem Pferde. Nach Linderer sogenannter Wurmfrass.) Ferner mache ich Sie aufmerksam auf die Zahnbeinröhrchen, resp. auf das in der Entwickelung begriffene Zahnbein aus einer noch nicht vollendeten Wurzel eines ersten Mahlzahnes dessen Krone durch Caries zerstört und deshalb die Extraction nöthig machte. Man ist der allgemeinen Ansicht, dass eine Zahnbeinzelle zu einer Zahnbeinröhre auslaufe und dass oft auch zwei oder mehrere participiren. Dieses Präparat nun zeigt Ihnen, dass für eine Zahnbeinröhre eine grosse Anzahl von Zellen nöthig sind; je mehr Zellen, desto voluminöser die Röhre. Die sogenannten Tochterzellen sind die späteren Reiserchen an den Seiten der Dentinröhrchen. Ganz instructiv in dieser Beziehung ist die kleine Photographie, der Rand von einer natürlichen Caries (Schnitt). Durch den cariösen Zerfall sind die Dentinröhrchen aus ihrer regelmässigen Lagerung gekommen, so dass sie in allen Richtungen mit einander verwachsen sind und einzelne Zellen auf denselben noch allein aufsitzen. Leider zeichnen sich auf dem Papier derartige Einzelheiten nie so scharf wie auf dem Negativ. Der sogenannte Kohlendruck (Papier mit Gelatine mit chinesischer Tusche überzogen und vor dem Copiren mit chromsaurem Kali imprägnirt) zeichnet schärfer als Silber, aber da ich erst einige Versuche mit diesem Verfahren gemacht habe, so muss ich Sie auf eine spätere Zeit vertrösten, zu welcher Zeit Sie dann über derartige Einzelheiten von mir sogenannte Laterna magica-Bilder auf Glas empfangen, so dass Sie, wenn Sie ein Skiopticon entlehnen, was gewiss bei einem Photographen oder

bei Herrn Dr. Stein dort erhältlich ist, Zahnbeinzellen faustgross auf die weisse Wand produciren können.

Sollten Sie die Freundlichkeit haben, mich mit meinem Wunsche zu unterstützen, so würde ich eines unserer Dental-Dépôts beauftragen, von Zeit zu Zeit die Zähne bei Ihnen in Empfang zu nehmen, damit Sie keine grösseren Mühen haben. Wurzeln lassen sich ohne Schaden trocken aufbewahren, dagegen wenn Schmelzschliffe, hauptsächlich Querschliffe gemacht werden sollen, so ist es rathsam, solche Zähne in Glycerin zu tauchen. Mit diesem Glycerinüberzuge können sie dann zu den trockenen Wurzeln gelegt werden ....."

Die Versammlung votirt Herrn Schlenker lebhaften Dank für seine interessanten Einsendungen und erwählt ihn einstimmig zu ihrem correspondirenden Mitgliede.

Herr College Herbst übersandte für das Museum ein Untermodell nebst Maschine, wobei die Vorderzähne durch Pivot vorgedrückt, sowie ein Obermodell mit Maschine, wo die Vorderzähne durch Gummi und Seidenfäden zurückgedrängt worden.

Herr College Koch theilt mit, dass er bei dem Emailliren der Zähne mit Rothstoff anstatt einer Platinamuffel einen einfachen hessischen Schmelztiegel (im Ofen mit Holzkohle) verwende.

Schluss der Sitzung 10 Uhr.

Semester-Bericht des „Vereins der Studenten der Zahnheilkunde zu Berlin".

Bei Gelegenheit des Schlusses des Winter-Semesters 1881/82 erlaubt sich der „Verein der Studenten der Zahnheilkunde zu Berlin" hierdurch allen seinen werthen Gönnern und Freunden einen etwas eingehenden Bericht über das diessemestrige Vereinsleben und über die gesammten Berliner Studienverhältnisse zu geben.

Von den, soweit wir ermitteln konnten, 27 an hiesiger Universität immatriculirten Studenten der Zahnheilkunde gehörten dem Vereine im Laufe dieses Semesters 17 als active Mitglieder an; durch Ernennung zum „alten Herrn" nach bestandenem

Staatsexamen, durch eigenen Austritt resp. Ausschluss seitens des Vereins stellte sich diese Zahl am Schlusse des Semesters auf 13 Active, die Herren Kempfe, Sartorius, Peters, Schmidt, Hartmann, Weber, Kronthal, Birgfeld, Ritter, Kuntzen, Kühns, Schmitz und Goldschlag. Ferner sind Mitglieder die „alten Herren des Vereins", die Herren Zahnärzte Hindrischedt-Stettin, Walkhoff-Braunschweig und Brandenburg-Berlin und die „Ehrenmitglieder", die Herren Zahnärzte Sauer und Dr. Baume zu Berlin. Die Gesammtzahl der Mitglieder beläuft sich also auf 18.

Die Ziele und Tendenzen des Vereins — Förderung einer allseitigen, gründlichen Fachausbildung der Commilitonen, sowie Weckung und Pflege wahrhafter Collegialität im Vereine und über den Verein hinaus durch innigen Verkehr der Mitglieder untereinander — sind wohl so allgemein bekannt und gebilligt, dass wir auf dieselben an dieser Stelle nicht näher einzugehen brauchen. Auch über die jedesmaligen wissenschaftlichen Vorträge, deren 13 in diesem Semester gehalten wurden, und über die denselben folgenden Demonstrationen wollen wir hier nicht im Einzelnen berichten, da die Aufzählung derselben bei Gelegenheit des Stiftungsfestes mehr am Platze ist. Constatiren wollen wir nur, dass das gesammte wissenschaftliche Leben und Streben im Vereine in diesem Semester stets ein sehr reges und fruchtbringendes gewesen ist, und dass mehrere hiesige Zahnärzte, besonders unsere beiden Ehrenmitglieder, die Herren Dr. Baume und Sauer, auch Herr Zahnarzt Morgenstern sich oftmals mit dem regsten Interesse an unseren wissenschaftlichen Vorträgen und Discussionen betheiligten.

In Bezug auf unsere specielle Fachausbildung sind wir beiden ersteren Herren im höchsten Masse zu Dank verpflichtet. Beide Herren haben nämlich seit diesem Semester, ungeachtet ihrer genügend bekannten sonstigen Thätigkeit, für den Verein Vorlesungen resp. Colloquien und praktische Curse gratis eingerichtet. Herr Dr. Baume hält in seiner Wohnung an zwei Abenden wöchentlich höchst belehrende und interessante Fachvorlesungen für den Verein und für die sich dieserhalb an den Verein wendenden, ausserhalb desselben stehenden Commilitonen ab, unter steter Zugrundelegung einer bedeutenden Anzahl werthvoller Prä-

parate aus dem Gesammtgebiete der Zahnheilkunde. Er hält ausserdem Sonntags einen zwei- bis dreistündlichen mikroskopischen Cursus ab, welchem sich jetzt seit einigen Wochen ein praktischer Cursus im Plombiren angeschlossen hat. Herr Sauer, welcher schon früher im Vereine stets auf gründliche praktische Ausbildung der Mitglieder hinwirkte, hat ausserdem, dass er je einem weniger bemittelten Mitgliede des Vereins seit Sommer vorigen Jahres eine Freistelle in seinem Atelier gewährte und bei seinen Collegen auf eine ähnliche Unterstützung des Vereins hinarbeitete, für die je fünf ältesten Vereinsmitglieder praktische Curse im Extrahiren, Goldfüllen, Heilen von Kieferbrüchen u. a. mit darauffolgenden Colloquien eröffnet. Nicht genug hiermit, hat er jedem Mitgliede gestattet, zu jeder Zeit in seiner Wohnung unter seiner Aufsicht und Leitung Patienten zu behandeln und alles Erforderliche an denselben vorzunehmen.

Eine solche aufopfernde Thätigkeit dieser beiden Herren für allseitige gründliche Ausbildung eines Theiles der künftigen Generation von Zahnärzten — wir betonen nochmals, dass alles dieses uns Studenten gratis zu Theil wird — hat denn auch nicht verfehlen können, noch andere hochangesehene hiesige Zahnärzte (Mitglieder der Berliner zahnärztlichen Gesellschaft) zu Aehnlichem anzuregen. So ist hier in Berlin also den Studenten der Zahnheilkunde, die sich darum bemühen, die weitgehendste und gründlichste wissenschaftliche, operative und technische Ausbildung an die Hand gegeben. Möge dieselbe sich stets in gleicher Weise durch die selbstlose, unermüdliche Thätigkeit dieser beiden Herren und hoffentlich noch anderer, weiter gedeihlich entwickeln!

Eine fernere Hebung unseres Standes nach der socialen Seite hin wird auch dadurch — auch in unserem Vereine — bezweckt, dass mehrere Studenten der Zahnheilkunde in Berlin, Breslau und anderen Universitäten, welche dazu die Berechtigung haben, neben ihrer Fachausbildung zugleich Medicin bis zum ärztlichen Staatsexamen incl. studiren wollen.. Alle diese und ähnliche Bestrebungen, wie z. B. die Vereinigung des regsameren Theiles der Berliner Studenten der Zahnheilkunde zum officiellen „Verein der Studenten der Zahnheilkunde zu Berlin", haben denn auch nicht verfehlt, den Titel „Student der Zahnheilkunde" unter den Commilitonen anderer Facultäten und Dis-

ciplinen bekannt, ja angesehen zu machen. Während früher der einzelne Student der Zahnheilkunde fast ohne jeden Connex mit seinen Fachcommilitonen allein dastand, im Secirsaale, in den Collegs und Kliniken als Studiosus philosophiae, und zwar ohne jede innere Berechtigung zu einem solchen Titel, sich gerirte, mit so vielen in der Klinik und den Collegs für Zahnheilkunde unter dem Pseudonym „Techniker" auftretenden Existenzen zusammen in diesen Anstalten lernte, ist jetzt seine Klinik, sind jetzt seine Collegs von den Zahntechnikern befreit, führt er jetzt den allein ihm gebührenden Titel „Student der Zahnheilkunde resp. Stud. med. dent."; mit Stolz, weil mit Recht, kann er jetzt in den innigsten Verkehr und in den fruchtbringendsten Gedankenaustausch mit seinen regsamen und strebsamen Vereinsbrüdern treten. Wenn früher Jemand zu sagen wagte: „Ich bin Student der Zahnheilkunde", falls er es nicht vorzog, den schützenden Mantel eines stud. phil. um sein wahres Studium zu ziehen, so erhielt er wohl stets eine Art mitleidigen Achselzuckens als Antwort. Jetzt werden die dem Vereine angehörigen Commilitonen ohne ihr Zuthun officiell als „Studenten der Zahnheilkunde" von den grössten academisch-wissenschaftlichen Vereinen (Freie wissenschaftliche Vereinigung, Academisch-Juristischer Verein) zu den Stiftungsfestcommersen eingeladen. Ihr Vertreter hält im Namen des „Vereins der Studenten der Zahnheilkunde zu Berlin" auf diesen Commersen gleich allen anderen Vereinsvertretern eine Rede, und als officiell so genannte Studenten der Zahnheilkunde reiben die anwesenden Vereinscommilitonen ihren Salamander. Desgleichen sehen dieselben auf ihren Commersen jetzt dieselben Vereine als ihre Gäste vertreten und fühlen sich durch solche officielle Anerkennung erst wirklich als Studenten, als anerkannte Jünger der academischen Wissenschaft. Dem Usus anderer studentischer Vereine conform tragen wir Farben in Bierzipfeln, die Farben Roth-Gold-Blau, haben am schwarzen Brett wöchentlich unsere von allen Commilitonen gelesenen Anschläge betreffs der Vereinssitzung und der Tagesordnung und schliessen uns als „Studenten der Zahnheilkunde" den studentischen Gebräuchen in jeder Beziehung an.

Abgesehen von diesen mehr formellen Bestrebungen, hat der Verein auch in Bezug auf das Interesse der Gesammtheit An-

erkennenswerthes geleistet. Es gelang ihm erstens, durch mehrere an die beiden letzten Herren Cultusminister und den Rector und Senat der Universität gerichtete Petitionen den absoluten Ausschluss der Techniker, deren unqualificirbares, provocatorisches Benehmen in unserer Klinik und in unseren Fachvorlesungen wiederholt Anlass zu Aergerniss gegeben hatte, aus beiden durch einen Beschluss der medicinischen Facultät zu bewirken (Mittheilung Sr. Magnificenz, des Herrn Rectors vom 11. Januar d. J.). Zweitens erreichte er durch eine Petition an das Curatorium der kgl. Universitätsbibliothek, dass eine grosse Anzahl unserer bisher fast gar nicht vertretenen Fachschriften beschafft wurde. Drittens beschloss er, auch die ausserhalb des Vereins stehenden Commilitonen, welche sich dieserhalb an den Verein wenden, im Einverständniss mit unseren beiden Ehrenmitgliedern an deren Vereins-Gratisvorlesungen und -Cursen theilnehmen zu lassen. Mehrere andere, gleichfalls im Interesse der Gesammtheit begonnene Unternehmungen sind bisher noch nicht erledigt, werden jedoch voraussichtlich im nächsten Semester zu einem für Alle gedeihlichen Abschlusse gebracht werden.

Durch mehrere gütige Zuwendungen, um welche wir auch in Zukunft alle sich für unsere Bestrebungen Interessirenden bitten, hat unsere Vereinsbibliothek auch in diesem Semester einen Zuwachs erhalten. Die Benutzung derselben ist — entgegen den Beschränkungen aller anderen Vereine — eventuell auch den ausserhalb des Vereins stehenden Studenten der Zahnheilkunde gestattet. Durch solche Tendenzen glaubt der Verein auch seinerseits etwas zur Hebung unseres Standes durch positive Leistungen nach besten Kräften beizutragen. Möge er auf dieser erprobten Grundlage sich stets kräftig weiter entwickeln, möge er in Befolgung solcher Principien stets zum Wohle der Gesammtheit blühen, wachsen und gedeihen!

In der letzten Semestersitzung, am 24. v. M., wurden an Stelle des bisherigen, jetzt ausscheidenden Vorstandes, der Herren Kempfe, Sartorius und Peters, gewählt:

stud. med. Birgfeld zum ersten Vorsitzenden,
„ „ dent. Peters zum zweiten „
„ „ „ Kühns zum ersten Schriftführer,
„ „ „ Ritter zum zweiten „

Von den z. Z. in Berlin studirenden 27 Studenten der Zahnheilkunde haben in diesem Jahre zwei das Staatsexamen bestanden — die Herren Dr. Plate und Brandenburg —. Im Laufe des Jahres werden sich demselben neun weitere Commilitonen unterziehen.

Etwaige gütige Correspondenzen u. s. w. bitten wir — der öfters wechselnden Adresse des Vorstandes halber — unter der Adresse eines unserer beiden Ehrenmitglieder, der Herren Zahnärzte Sauer und Dr. Baume, an den Verein gelangen zu lassen!

I. A. des Vereins der Studenten der Zahnheilkunde zu Berlin:
M. Kempfe, cand. med.

Besprechungen.

I. Ueber Exarticulation des Unterkiefers zur Entfernung von Tumoren.

Inauguraldissertation von **Alfred Sternfeld**, München 1880.

Ein vor Kurzem in der Münchener Klinik beobachteter Fall von „halbseitiger Exarticulation und Resection des Unterkiefers wegen eines ausgedehnten Cystofibroms“ veranlasste den Verf., die Prognose der operablen Unterkiefertumoren für diejenigen Fälle, in welchen eine totale Entfernung der Unterkieferhälfte vorzunehmen ist, eingehend zu prüfen. Als inoperabel bezeichnet Verf. alle Fälle, in welchen die umgebenden Drüsen bereits von der Neubildung befallen sind, und bei welchen dieselbe nicht ganz entfernt werden kann.

Der Müncher Fall war kurz folgender. Ein 33jähriger Gürtler bekam vor vier Jahren eine kleine offene Stelle am Zahnfleische des linken unteren Weisheitszahnes, welche schmerzhaft wurde. Später entstand an derselben Stelle eine Geschwulst, welche einen erheblichen Umfang annahm, so dass die Kau- und Schlingbewegungen erschwert waren und manchmal auch Athmungsbeschwerden eintraten. Die Geschwulst erstreckte sich bei der Aufnahme des Kranken vom Infraorbitalrande und Jochbogen bis

über die Mitte des Halses (24 cm) einerseits und von der Medianlinie des Gesichts bis zum Ohre (27 cm) andererseits. Die Höhe der Geschwulst war etwa 10 cm über dem normalen Niveau. Die Consistenz war theils knöchern, theils knorpelig. Der ganze Tumor fast völlig unbeweglich, die Haut darüber etwas verschieblich, stark gespannt. Bei Druck auf die Geschwulst entleerte sich zwischen dem zweiten und dritten Mahlzahne eine dickflüssige, missfarbige, höchst übelriechende Masse. Die Drüsen in der Umgebung waren nicht infiltrirt.

Am 19. Januar wurde in der Chloroformnarkose die Resection und Exarticulation vorgenommen. Die Durchsägung fand am Eckzahne statt, und nachdem die Weichtheile abgetrennt waren, wurde der kranke Theil exarticulirt. Um den zurückgebliebenen Theil des Unterkiefers in möglichst normaler Stellung zu fixiren, wurde er nahe der Schnittfläche durchbohrt und ein durch das Bohrloch geführter Silberdraht am Jochbogen befestigt. Dieser Draht sollte die Fixation so lange besorgen, bis dies durch den gewöhnlich sich bildenden Narbenstrang geschähe. Die innere Gingiva wurde in Gemeinschaft mit dem M. genioglossus mit der äusseren Gingiva zusammengenäht und dadurch ein Zurücksinken der Zunge verhindert.

In den folgenden Tagen wurde die Wunde, die Drainröhren und der Mund täglich ein bis zwei Mal mit 4procentiger Borsäurelösung ausgespült. Am 22. Januar trat Fieber ein und war eine starke Schwellung bemerkbar, aus der sich, nachdem einige Suturen entfernt waren, Eiter entleerte. Das Fieber hielt bis 26. Januar an; dann fieberfreier Verlauf bis 4. Februar, wo Erysipel auftrat. Gegen dieses wurde $2^1/_2$ procentige Carbollösung subcutan angewendet. Vom 7. Februar an fortdauernd Status afebrilis. Am 17. Februar wurde Patient fast geheilt entlassen.

Der 950 g schwere Tumor wurde macerirt, worauf sich zeigte, dass von dem Reste des Unterkieferknochens nach allen Seiten hin radienförmig Knochenlamellen ausgingen, zwischen welchen die eigentliche Geschwulstmasse eingebettet lag. Die in dem Knochenstücke befindlichen Zähne fielen bei der Maceration aus; sie waren vollkommen gesund. Die mikroskopische Untersuchung ergab, dass der Tumor mit Ausnahme des knöchernen Gerüstes aus fibröser Masse bestand.

Am 6. Mai stellte sich Patient wieder vor. Sein Gesicht machte einen ziemlich guten Eindruck, nur hing die linke Wange etwas schlaff herab, und war der Mundwinkel nach abwärts verzogen. Der Mund konnte ziemlich weit geöffnet werden. Dabei sah man das Endstück des Unterkieferrestes nach links abweichen. Die rechten Backzähne articulirten vollkommen gut. Der vorhin erwähnte Silberdraht war vollständig umwachsen und dient neben einem von der Sägefläche des Unterkiefers zur Fossa glenoidalis sich hinziehenden fibrösen Strange dazu, den Unterkieferrest in seinen Contouren zu erhalten. Sprache deutlich.

Zum Vergleich führt Verf. theils aus Langenbeck's Archiv, theils aus Rothmund's Dissertation noch 110 Fälle über Exarticulation des Unterkiefers an. Aus der Tabelle ergiebt sich, dass die Operation in 31,8% der Fälle zum lethalen Ausgange führt. Zum Schlusse werden die Gefahren der Operation beleuchtet: Blutungen, Zurücksinken der Zunge, Collaps, Shok, Erysipel, Septicämie, Pyämie, Aspiration von Blut und Eiter und infolge dessen Pneumonien, Recidive.

II. Ueber die Structur des Hechtzahnes, insbesondere die des Vasodentins (Owen).

Von Dr. Alfred Sternfeld.

Die Zähne des Unterkiefers sind beim Hecht durch Ankylose befestigt, während die des Oberkiefers und Gaumens auf ihrer Unterlage beweglich sind. Der mit dem Unterkiefer ankylosirte Zahn besteht aus dem Wurzelstücke und der Zahnkrone. Das Wurzelstück ist ein conischer Zapfen, der die Verbindung des Zahnes mit dem Kiefer vermittelt. Vom Cavum oris her dringt an der Basis ein blind endender Canal in das Wurzelstück und reicht etwas über die halbe Dicke desselben hinein. Der Canal enthält Gefässe und Nerven für den Unterkiefer und für den Zahn. An der Zahnkrone unterscheidet man eine Achsensubstanz (Vasodentin nach Owen, Osteodentin nach Tomes), das Dentin, den Schmelz und das Schmelzoberhäutchen.

Das Vasodentin hängt continuirlich mit dem Wurzelstücke zusammen; das Dentin bildet einen am Wurzelstücke dünn beginnenden und gegen die Spitze dicker werdenden continuirlichen Ueberzug des Vasodentins. Der Schmelz bildet eine sehr dünne Schicht auf dem Dentin.

Das Wurzelstück ist der Structur nach als „ein von zahlreichen mit einander anastomosirenden Canälen durchzogener Bindegewebsknochen" zu bezeichnen. Die Grundsubstanz ist völlig homogen, weder Knochenkörperchen noch Primitivröhrchen sind darin nachzuweisen. Auf dem Querschnitte von entkalkten Präparaten erscheinen, nach Tinction mit Carmin oder Hämatoxylin, in einer spärlichen Kittsubstanz hellere Felder, welche die Querschnitte von longitudinalen Faserbündeln darstellen. Die Grenze zwischen Wurzelstück und Kiefer zeigt sich als eine unregelmässige schwach markirte Linie an der Stelle, wo früher der Zahn durch das fibröse Gewebe fixirt war, dessen Verknöcherung die Ankylose erzeugte. Die Hauptrichtung der Gefäss- oder Havers'schen Canäle des Wurzelstückes ist die des Zahnes. Vielfache Seitenäste derselben anastomosiren mit einander. Die Gefässe bestehen aus einer inneren Endothelschicht, zu der an stärkeren Exemplaren noch eine Längsmuskelschicht und eine äussere Endothelschicht treten. Zwischen Gefäss- und Canalwandung besteht ein perivasculärer Lymphraum. An vielen Stellen sieht man von der Canalwandung zur Gefässoberfläche spindelförmige Zellen ziehen, wodurch das Gefäss wie im Canale suspendirt erscheint.

Die Achsensubstanz des Hechtzahnes hat Ch. Tomes, der eine auf entwickelungsgeschichtlicher Basis beruhende Classification der verschiedenen Dentinsorten aufgestellt hat, nicht als Vasodentin, sondern als Osteodentin bezeichnet. Das Vasodentin Tomes' entsteht durch Odontoblastenverkalkung mit Canalbildung um Gefässe; das Osteodentin dagegen entsteht durch ordnungslose Verkalkung des ganzen Pulpagewebes, wobei canalartige Lücken gebildet werden, in welchen sich neben unverkalktem Pulpagewebe auch gelegentlich Gefässe befinden können. Verf. fand die Tomes'schen Angaben nicht durchweg stichhaltig und behält daher die Owen'sche Bezeichnung „Vasodentin" für die Achsensubstanz des Hechtzahnes bei. Diese Substanz schliesst sich am Schnitte ohne erkennbare Grenze an das Wurzelstück an, von

dessen Structur sie sich nicht wesentlich unterscheidet. Nur findet sich im Vasodentin neben den gröberen Gefässcanälen ein feines Primitivröhrchensystem, das dem Wurzelstücke fehlt. Nur das Auftreten dieser Röhrchen bezeichnet die Grenze zwischen diesem und der Achsensubstanz der Zahnkrone. Tomes hat das Röhrchensystem, welches mit den gröberen Canälen communicirt und ein Netzwerk von rundlich viereckigen Maschen in der Grundsubstanz bildet, übersehen. Das Kaliber der Primitivröhrchen entspricht demjenigen der eigentlichen Dentincanälchen. Die Achsensubstanz des Hechtzahnes ist also ein Gewebe, das zwischen dem Bindegewebsknochen des Wurzelstückes und wahrem Dentin die Mitte hält. Daher hält Verf. auch die Bezeichnung „Vasodentin" für dieses Gewebe aufrecht und verwirft den Tomes'schen Namen „Osteodentin". Seine Ansicht erhält noch mehr Stütze dadurch, dass die grösseren Canäle nicht blos zufällig und spärlich, wie Tomes behauptet, sondern ausnahmslos Gefässe enthalten.

Das Vasodentin ist von einer dünnen Schicht eigentlichen Dentins bedeckt. Von den peripher gelegenen Gefässcanälen des Vasodentins ziehen wie von einer Pulpahöhle aus Röhrchen, Dentincanälchen von 3—4 mm Durchmesser, in leicht welligem Verlaufe gegen die Peripherie hin. Die Röhrchen theilen sich in Zweiglein, welche vielfache Anastomosen untereinander eingehen, dann nahezu parallel gegen die Oberfläche ziehen und sich zuletzt in ein Maschennetz auflösen, welches an Feinheit das Primitivröhrchennetz des Vasodentins noch übertrifft. Die Dentincanälchen enthalten Fasern, Ausläufer von Zellen in den die Canälchen tangirenden Gefässcanälchen. Die Zellen, welche die Ausläufer abschicken, sind Endothelzellen, glatte Zellen, welche sich als continuirliche Bekleidung an die Wandung des Vasodentincanales anlegen und mit Wahrscheinlichkeit als Abkömmlinge von den pallisadenförmig gestellten cylindrischen Zellen mit deutlichem Kern aufzufassen sind, welche sich am basalen Theile des jungen Hechtzahnes finden. Tomes und Heincke bestreiten die Anwesenheit dieser Zellen.

Ganz ebenso wie im eigentlichen Dentin enthalten auch im Vasodentin die Primitivröhrchen Ausläufer von den Endothelzellen der anstossenden Gefässe.

Die Schmelz-Dentingrenze ist beim Zahne des Hechtes sägeförmig, weil sich die Schmelzprismen nicht mit ihrer breiten Basis, sondern mit Spitzen oder keilförmigen Enden ansetzen. Mit der inneren Schmelzprismenschicht ist eine äussere homogene Schmelzschicht continuirlich verbunden.

Die Angaben des Verf. sind durch Beschreibung der Methoden, nach welchen die Präparate gewonnen wurden, überzeugend dargestellt, und die Structur des Hechtzahnes ist durch schöne Abbildungen der Präparate gut veranschaulicht.

In der Arbeit Sternfeld's werden Angaben von Charles Tomes, dem ausgezeichneten Forscher im Gebiete der vergleichenden Anatomie der Zähne, bestritten. Es ist daher interessant, diesen Autor betreffs der Arbeit Sternfeld's zu vernehmen. Im zweiten Hefte des „Journ. of the Brit. Dent. Assoc." 1882 veröffentlicht Tomes einen Artikel über „Vasodentin und Osteodentin", worin er Sternfeld das Zeugniss giebt, dass er die Structur der Grundsubstanz und den Inhalt der Canäle der Achsensubstanz des Hechtzahnes mit grösserer Sorgfalt studirt habe, als irgend ein Anderer vor ihm, und worin er im Wesentlichen die Richtigkeit der Angaben Sternfeld's anerkennt. So hat Tomes sich z. B. an Sternfeld's Präparaten selbst überzeugt, dass in den grösseren Canälen der Achsensubstanz nicht blos zufällig, sondern ausnahmslos Gefässe vorhanden sind. Trotzdem findet er keine Veranlassung, seine Bezeichnung der Achsensubstanz des Hechtzahnes als Osteodentin für unrichtig zu halten. Im Gegentheile hält er die Forschungen Sternfeld's für die besten Stützen seiner Nomenclatur. Er weist namentlich darauf hin, dass Sternfeld selbst angiebt, die Grundsubstanz des betreffenden Dentins enthalte, wie das ganze Skelett des Hechtes, keine Knochenkörperchen, und die Canäle der Grundsubstanz seien als Havers'sche zu bezeichnen. — Schliesslich erklärt Tomes, dass er die Unterscheidung von Vasodentin und Osteodentin wahrscheinlich nicht vorgeschlagen hätte, wäre es nicht wegen der stark markirten Unterschiede in der Entwickelung beider gewesen, welche Sternfeld überhaupt nicht berührt.

Jul. Parreidt.

Nachruf.

Am 5. October 1881, Nachmittags gegen 2 Uhr, verstarb nach mehrwöchentlichem Kranksein, infolge eines Lungenleidens, unser vielgeliebtes Vereinsmitglied Herr **Georges Etiénne Le Bailly!** — Geboren am 19. April 1823 zu Paris, erhielt er im dortigen College Henri IV. gediegene Schulkenntnisse. Schon in seiner frühesten Jugend zeigte LeBailly insbesondere gute Anlagen für mechanische Arbeiten. Im Alter von 14 Jahren begann er seine Fachstudien bei dem damals sehr bekannten Zahnarzte Nonat in Paris. Um diese Zeit besuchte er auch die nöthigen Vorlesungen an der Pariser Universität. Nach Beendigung seiner Lehrzeit war er bei verschiedenen Zahnärzten in Paris als Techniker thätig, insbesondere fand er bei Grandhomme mehrjährige Gelegenheit, sich gründlich zu vervollkommnen. Der Verstorbene äusserte oft, dass Grandhomme, der erprobte Meister, es hauptsächlich gewesen sei, dem er die gründlichsten Kenntnisse in der Zahntechnik zu danken habe. Später trat LeBailly bei den Herren Regnart jun. und Magitôt sen. (dem Vater des später so berühmten Herrn Emil Magitôt) ein. Beide Herren hatten gemeinsam eine ausgedehnte Clientel, und hier hatte unser verstorbener Freund nicht nur Gelegenheit, seine technischen Kenntnisse noch mehr zu erweitern, sondern auch die operative Zahnheilkunde zu cultiviren.

Mit LeBailly zusammen war Herr Dr. Zeitmann aus Frankfurt a. M. bei vorbenannten beiden Herren als Volontair thätig. Herr Dr. Zeitmann veranlasste seinen jungen Freund, ihm als Assistent nach Frankfurt a. M. zu folgen, welche Stellung dieser dann mehrere Jahre bekleidete. LeBailly legte 1850 in Frankfurt a. M. sein Staatsexamen als Zahnarzt ab, worauf hin er sich alsbald selbständig etablirte, und glückte es ihm, sich rasch emporzuschwingen. Er war ein Ehrenmann im wahren Sinne des Wortes und in allen Kreisen seines neuen Heimathortes sehr beliebt. Unter seinen Collegen genoss er die grösste Achtung. LeBailly zählte sehr viele angesehene Zahnärzte zu seinen Schülern. Mit einem Worte, er hatte alle Ursache, mit seiner

socialen Stellung zufrieden zu sein, wozu seine glückliche, mehr denn 30jährige, wenn auch kinderlose Ehe mit Frau Karoline, geb. Haack, auch das ihrige beigetragen haben wird.

Seine Vereinscollegen betrauern in ihm einen aufrichtigen Freund und allezeit liebenswürdigen Collegen verloren zu haben.

Frankfurt a. M., den 28. Januar 1882.

Der Vorstand des Zahnärztlichen Vereins zu Frankfurt am Main:

(gez.) **G. Paulson,**
d. Z. Obmann.

(gez.) **A. Thein,**
d. Z. Schriftführer.

Verzeichniss

der Mitglieder des Central-Vereins deutscher Zahnärzte.

A. Ehrenmitglieder.

Herr Prof. Dr. med. *Ed. Albrecht* in Berlin, August 1864.
„ Prof. Dr. med. *C. Wedl* in Wien, August 1869.
„ Dr. med. *A. Zeitmann* in Frankfurt a. M., August 1881.

B. Correspondirende Mitglieder.

Herr	Dr. *Cohen* in Hannover,	ernannt	1860	in	Hamburg.
„	Dr. *Evans* in Paris,	„	„	„	„
„	*J. C. Weber* in Nizza,	„	„	„	„
„	*Saunders* in London,	„	„	„	„
„	Dr. *Strempel* in Rostock,	„	„	„	„
„	*John Tomes* in London,	„	„	„	„
„	*James Murphy* in Petersburg,	„	„	„	„
„	*G. A. Ketson* in London,	„	1861	„	Dresden.
„	*Robert Hepburn* in London,	„	„	„	„
„	*Thom. Underwood* in London,	„	„	„	„
„	*Will. Minschull Bigg* in London,	„	„	„	„
„	*James Salter* in London,	„	„	„	„
„	*Thomas G. Harding* in London,	„	„	„	„
„	*T. A. Rogers* in London,	„	„	„	„
„	*Benj. W. Richardson* in London,	„	„	„	„
„	*Robert H. Hulme* in London,	„	„	„	„
„	*Spencer Cobold* in London,	„	„	„	„

Herr	*George White* in London,	ernannt	1861	in	Dresden.
„	*Geo. Henry* jun. in London,	„	„	„	„
„	*Spence Bate* in Plymouth,	„	„	„	„
„	*Emil Magitot* in Paris,	„	„	„	„
„	*H. A. Forget* in Paris,	„	„	„	„
„	*J. Taft* in Cincinnati,	„	„	„	„
„	*John Richardson* in Cincinnati,	„	„	„	„
„	*Thomas E. Bond* in Baltimore,	„	„	„	„
„	*Snowden Pigget* in Baltimore,	„	„	„	„
„	*P. L. Buckingham* in Philadelphia,	„	„	„	„
„	*J. D. White* in Philadelphia,	„	„	„	„
„	*Forster Flagg* in Philadelphia,	„	„	„	„
„	*J. S. Souesserott* in Philadelphia,	„	„	„	„
„	*W. Calvert* in Philadelphia,	„	„	„	„
„	*C. H. Pierce* in Philadelphia,	„	„	„	„
„	*G. T. Ziegler* in Philadelphia,	„	„	„	„
„	*John Allen* in New-York,	„	„	„	„
„	*H. W. Dwinnelle* in New-York,	„	„	„	„
„	*W. R. Roberts* in New-York,	„	„	„	„
„	*Ballard* in New-York,	„	„	„	„
„	*John S. Clarck* in Charlestown,	„	„	„	„
„	*Friedrichs* in Charlestown,	„	„	„	„
„	*Finkbeiner* in Reval,	„	1865	„	Leipzig.
„	Dr. *C. Gerke* in Moskau,	„	„	„	„
„	*James Dulkeit* in Riga,	„	„	„	„
„	Dr. *W. G. Dentz* jun. in Amsterdam,	„	1871	„	Berlin.
„	*J. E. Ackermann*, Zahnarzt,	„	1880	„	Mühlhausen.

C. Ordentliche Mitglieder.

1)	*Adelheim, Sigm.*, Dr.,	Zahnarzt,	Trier,	seit 1864.
2)	*Baden, Ferd.*,	Zahnarzt,	Altona,	„ 1860.
3)	*Barbe, P.*,	„	Berlin,	„ 1880.
4)	*Bauer, Jac.*,	„	Brünn,	„ 1864.
5)	*Baume, Robert*, Dr.,	„	Berlin,	„ 1874.
6)	*Bertling, Gg.*,	„	Frankfurt a/M.,	„ 1863.
7)	*Bickel, Rud.*,	„	Berlin,	„ 1880.
8)	*v. Billeck*, Dr.,	„	Freiburg i/B.,	„ 1875.
9)	*Blume, A.*,	„	Berlin,	„ 1880.
10)	*Blumm*, Dr.,	„	Bamberg,	„ 1878.
11)	*Bock, Georg*,	„	Nürnberg,	„ 1875.
12)	*Bopp, J.*, Dr.,	„	Stuttgart,	„ 1861.
13)	*Börngen, Rob.*,	„	Altenburg,	„ 1869.
14)	*Breithaupt, G.*, Dr.,	„	Göttingen,	„ 1861.

15) *Breithaupt, E.*, Zahnarzt, Goslar, seit 1877.
16) *Breithaupt, Ernst*, „ Hildesheim, „ 1877.
17) *Brunsmann, J. C.*, Hofzahnarzt, Oldenburg, „ 1861.
18) *Brunsmann* jun., Dr., Zahnarzt, Oldenburg, „ 1875.
19) *Bunnenberg*, „ Hannover, „ 1879.
20) *Burdorf, J.*, „ Heide (Holstein), „ 1867.
21) *Christ, Jean*, „ Cassel, „ 1871.
22) *Claus, C.*, Dr., „ Dresden, „ 1861.
23) *Cohn*, Dr. med. „ Budapest, „ 1877.
24) *Dappen*, „ Crefeld, „ 1874.
25) *Degener, C. Chr. L.*, Dr., Zahnarzt, Frankfurt a/M., „ 1859.
26) *Deimling, Ernst*, „ Carlsruhe, „ 1859.
27) *Dents*, Dr., „ Utrecht, „ 1880.
28) *Detmer*, „ Speyer, „ 1875.
29) *Döbbelin, C.*, sen., „ Königsberg, „ 1860.
30) *Döbbelin, Conr.*, jun., Dr., „ Breslau, „ 1867.
31) *Dollinger, Alex.*, Dr., „ Wien, „ 1860.
32) *Ebenhusen, Conrad*, „ Lübeck, „ 1867.
33) *Elias, Meno*, jun., „ Hamburg, „ 1867.
34) *Fenchel, S.*, „ Bremen, „ 1879.
35) *Fleischer*, Dr. med., „ Komotau, „ 1877.
36) *Flöhrke, E.*, Dr., „ Bremen, „ 1871.
37) *Fricke*, Sohn, „ Lüneburg, „ 1867.
38) *Fricke, Wilh.*, Dr. med., „ Kiel, „ 1867.
39) *Geissler, Fedor*, „ Chemnitz, „ 1871.
40) *Geist*, Zahnarzt, Ansbach, „ 1875.
41) *Geldern, van*, Zahnarzt, Amsterdam, „ 1879.
42) *Golts, F. G.*, Zahnarzt, Leer, „ 1867.
43) *Grohnwald, C.*, Dr., „ Berlin, „ 1879.
44) *Grünbaum*, „ Berlin, „ 1880.
45) *Grunert, O.*, Dr., „ Berlin, „ 1876.
46) *Gundlach*, „ Cassel, „ 1877.
47) *Günther, Raim.*, Hofzahnarzt, Wien, „ 1872.
48) *Gutmann*, Zahnarzt, Elbing, „ 1880.
49) *Haeseler, Joh.*, Zahnarzt, Braunschweig, „ 1880.
50) *Hartung*, Dr. med., Hofzahnarzt, Rudolstadt, „ 1867.
51) *Haun*, Zahnarzt, Erfurt, „ 1878.
52) *Heine*, „ Bonn, „ 1874.
53) *Heinrich, August*, Zahnarzt, Carlsruhe, „ 1864.
54) *Heinrich, Gust.*, Hofzahnarzt, Dessau, „ 1880.
55) *Hengstmann, W.*, Zahnarzt, Hamburg, „ 1860.
56) *Herbst*, Zahnarzt, Bremen, „ 1876.
57) *Hering, Franz*, Dr. med., Hofrath, Zahnarzt, Leipzig, „ 1860.
58) *Herrmann*, Dr., Zahnarzt, Halle a/S., „ 1877.
59) *v. Herzberg*, Hofzahnarzt, Danzig, „ 1872.

60) *Heukeroth*, Zahnarzt, Cassel, seit 1868.
61) *Heyer*, Zahnarzt, Basel, „ 1874.
62) *Hube*, Zahnarzt, Leipzig, „ 1868.
63) *Jaegle*, „ Pforzheim, „ 1875.
64) *Jarisch, Ph.*, Dr., Leibzahnarzt, Wien, „ 1860.
65) *Iszlai*, Dr. med. und Zahnarzt, Budapest, „ 1877.
66) *Ittner, J.*, „ Altenburg, „ 1861.
67) *Jung, C.*, „ Braunschweig, „ 1861.
68) *Kahnd*, „ Glauchau, „ 1874.
69) *Keller*, „ Bonn, „ 1865.
70) *Kellner*, „ Cöln, „ 1874.
71) *Kempfe, Rob.*, „ Magdeburg, „ 1869.
72) *Kipp, Johann Frdr.*, Hofzahnarzt, Coburg, „ 1869.
73) *Kircher*, „ Hildesheim, „ 1868.
74) *Klages, H.*, Zahnarzt, Bremen, „ 1879.
75) *Klare*, Dr. med., Leipzig, „ 1863.
76) *Klein*, Dr. med., Zahnarzt, Stuttgart, „ 1871.
77) *Kleinmann*, Arzt und „ Flensburg, „ 1867
78) *Klenke, Rob.*, Dr., „ Hannover, „ 1871.
79) *Kling*, „ Hanau, „ 1881.
80) *Kneisel, Leopold*, „ Halle a/S., „ 1860.
81) *Kneisel*, „ Leipzig, „ 1877.
82) *Koch, C. W.*, „ Giessen, „ 1864.
83) *Koenig*, Dr. „ Mainz, „ 1880.
84) *Kollmar, E.*, „ Carlsruhe, „ 1880.
85) *Kühne*, Dr., „ Magdeburg, „ 1880.
86) *Kühns*, „ Hannover, „ 1876.
87) *v. Langsdorff, G.*, Dr., „ Freiburg i/B., „ 1871.
88) *Lippold, W.*, sen., Hofzahnarzt, Güstrow, „ 1867.
89) *Lippold*, jun., Zahnarzt, Rostock, „ 1880.
90) *Losse*, „ Berlin, „ 1881.
91) *Mallachow*, Zahnarzt, Bromberg, „ 1866.
92) *Mattenclodt, C.*, „ Magdeburg, „ 1861.
93) *Matthes*, „ Zwickau, „ 1874.
94) *Mayer, G.*, „ München, „ 1860.
95) *Mayr, Jacob*, „ Bayreuth, „ 1881.
96) *Meiller*, Dr., „ Würzburg, „ 1880.
97) *Montigel*, „ Chur, „ 1880.
98) *Mosebach*, „ Bückeburg, „ 1875.
99) *Mühlreiter, Ed.*, Zahnarzt, Salzburg, „ 1865.
100) *Munsch*, Dr., „ Bern, „ 1875.
101) *Niemeyer*, Dr., „ Braunschweig, „ 1869.
102) *Odenthal, H.*, „ Bremen, „ 1879.
103) *Oehlecker, Franz*, „ Hamburg, „ 1861.
104) *Ostermann, L.*, Dr., prakt. Zahnarzt, Braunschweig, „ 1876.

105) *Overmann, A.*, Zahnarzt, Cöln, seit 1879.
106) *Pagel, C.*, Dr. med., „ Neu-Strelitz, „ 1865.
107) *Parreidt, Jul.*, „ Leipzig, „ 1876.
108) *Patloch*, „ Olmütz, „ 1864.
109) *Petermann, A.*, Dr., „ Frankfurt a/M., „ 1869.
110) *Pflüger, Mor.*, Sohn, Dr., „ Hamburg, „ 1864.
111) *Richter*, Zahnarzt, Stettin, „ 1880.
112) *Sauer, Carl*, „ Berlin, „ 1872.
113) *Sauerbier*, Dr., „ Stettin, „ 1863.
114) *Scheff, Mich.*, Dr., „ Wien, „ 1863.
115) *Schlenker, M.*, „ St. Gallen, „ 1875.
116) *Schmidt, Emil*, Zahnarzt, Chemnitz, „ 1865.
117) *Schmidt*, Hofzahnarzt, Hannover, „ 1859.
118) *Schmidt*, Zahnarzt, Lübeck, „ 1878.
119) *Schmidt*, „ Strassburg, „ 1880.
120) *Schneider*, Hofzahnarzt, Plauen i. V., „ 1874.
121) *Schnoor, C.*, Hofzahnarzt, Schwerin, „ 1863.
122) *Schreiter, R.*, Zahnarzt, Chemnitz, „ 1874.
123) *Schrott, N. J.*, „ Mühlhausen, „ 1863.
124) *Schwarze*, „ Leipzig, „ 1876.
125) *Schweimer*, „ Detmold, „ 1876.
126) *Seiffert*, „ Potsdam, „ 1878.
127) *Skogsborg, Rud.*, „ Stockholm, „ 1871.
128) *Spanke*, „ Barmen, „ 1874.
129) *Spelling, J.*, „ Lübeck, „ 1861.
130) *Stahn*, Dr., „ Braunschweig, „ 1876.
131) *Stahn*, „ Mainz, „ 1881.
132) *Staudacher*, „ Bielefeld, „ 1861.
133) *Steinmann*, „ Braunschweig, „ 1876.
134) *Stichler*, „ Würzburg, „ 1880.
135) *Sucksdorf*, „ Wismar, „ 1879.
136) *Süersen, W.*, Dr., Geh. Hofrath u. Zahnarzt, Berlin, „ 1859.
137) *Suhm*, Zahnarzt, Constanz, „ 1881.
138) *Tanzer, W. L.*, Dr., Docent und Zahnarzt, Graz, „ 1868.
139) *Tofohr, Ernst*, Dr. und Zahnarzt, Hamburg, „ 1860.
140) *Tyrol*, Dr., Zahnarzt, Gleiwitz, „ 1867.
141) *Wahl, Frz.*, „ Mainz, „ 1868.
142) *Walther, v.*, Dr., Zahnarzt, Berlin, „ 1876.
143) *Walther, R.*, „ Wiesbaden, „ 1881.
144) *Werner*, „ Heidelberg, „ 1877.
145) *Widman*, „ Ulm, „ 1880.
146) *Wiegels*, „ Schwerin, „ 1879.
147) *Wiennecke*, Dr., Hofzahnarzt, Dresden, „ 1860.
148) *Winther*, Zahnarzt, Berlin, „ 1878.
149) *Witt, Reimar*, „ Gotha, „ 1877.

150) *Witzel*, Dr., Zahnarzt, Essen, seit 1872.
151) *Ziegel*, Zahnarzt, Görlitz, „ 1868.
152) *Zimmer*, *Carl*, Hofzahnarzt, Cassel, „ 1876.
153) *Zimmermann*, Dr., Hofzahnarzt, Berlin, „ 1880.

Gleiwitz, den 1. Januar 1882.

Dr. **Tyrol**, Cassirer.

Vorläufiges Programm

für die am 11. und 12. Juni d. J. in Lübeck stattfindende achte Jahresversammlung des Vereins Schleswig-Holsteinischer Zahnärzte.

1) Bewährt sich die Anwendung des Jodoforms in der Zahnheilkunde?
2) Wie wirkt das Eucalyptusöl oder die Eucalyptustinctur bei Krankheiten der Pulpa und des Periostes?
3) In welchen Fällen kann man das Celluloid in der Zahntechnik verwenden?
4) Kann der Stiftzahn in der Wurzel eines Biscuspidaten mit Erfolg getragen werden?
5) Bewähren sich die Schiltsky'schen Obturatoren in der Praxis?
6) Sind die von Herrn Dr. med. Fleischer in Komotau empfohlenen „gefensterten Gaumenplatten" wirklich praktisch, und welchen Nutzen gewähren sie?

Die Herren Witzel-Essen und Herbst-Bremen haben bereits Vorträge angemeldet.

Der Vorstand:

Fr. Kleinmann, Flensburg. Dr. med. **Fricke**, Kiel.

Zur Abwehr.

Im Märzhefte der „Vierteljahrsschrift des Vereins deutscher Zahnkünstler" befindet sich ein Artikel, überschrieben: „Herr Sauer und seine Jünger", der an sich der Beachtung nicht werth wäre, wenngleich die darin geführte Sprache den Unmuth jedes Gebildeten erregen muss. Derselbe lenkt aber die Aufmerksamkeit dadurch auf sich, dass er einen aus der Feder des Herrn Zahnarztes Werner in Heidelberg, Mitglied des Centralvereins deutscher Zahnärzte, stammenden, an die Redaction des oben genannten Blattes gerichteten Brief zum Abdruck bringt, in welchem Herr Werner sein Bedauern darüber ausspricht, dass in Deutschland die zwei, die Zahnheilkunst (sic!) vertretenden Parteien sich feindlich gegenüberstehen, und die Ansicht ausspricht, dass es gleichgültig sei, ob sich Jemand Zahnarzt, Zahntechniker oder -Künstler nenne, wenn er nur etwas Ordentliches gelernt habe und etwas Ordentliches leisten könne.

Er glaube, so heisst es weiter, dass auch im Kreise der Mitglieder des Centralvereins deutscher Zahnärzte sich diese Ansicht Bahn brechen muss, entgegen den Bestrebungen Einzelner, deren Handlungen oft von schlecht verdecktem Egoismus eingegeben sind.

Wenn ein Mitglied unseres Vereins gegen eine ihm nicht zusagende Meinung eines anderen Mitgliedes den Weg der Oeffentlichkeit betritt, so dürfte es wohl anständig sein, wenn der Andersdenkende durch ruhige, sachliche Darlegung seiner Meinung in unserem Vereinsorgane, d. h. der Vierteljahrsschrift deutscher Zahnärzte, Klarheit in fragliche Dinge zu bringen suchen. Entschieden zu missbilligen ist es aber, wenn ein Vereinsmitglied in einem Briefe, der in gegnerischer Zeitschrift erscheint, etliche seiner Collegen —. „Einzelne" — bezichtigt, Handlungen zu begehen, die von schlecht verdecktem Egoismus eingegeben sind!

Herr Werner nennt keinen Namen, aber im weiteren Verlaufe des Artikels, der sich hauptsächlich auf den Werner'schen Brief stützt, also wohl auch in Werner's Sinne wird Herr Sauer als Hauptvertreter der Leute mit schlecht verhehltem Egoismus genannt.

Herr Werner muss als Mitglied des Centralvereins wissen, dass Herr Sauer die Schritte, die ihm zum Vorwurf gemacht werden, im Auftrage des Vereins gethan hat, und Herr Werner wird wissen, dass die vom Collegen Sauer eingereichte Petition die Genehmigung des Gesammtvorstandes gehabt hat.

Der Vorstand legt mit aller Entschiedenheit Verwahrung gegen die Beschuldigung ein, dass Herr Sauer aus schlecht verdecktem Egoismus gehandelt habe, und benutzt im Gegentheil die Gelegenheit, Herrn Sauer hiermit öffentlich seinen Dank auszusprechen für das, was er — keine Zeit und Mühe sparend — nicht in seinem persönlichen, sondern ganz allein im Interesse der Allgemeinheit, zum Wohle des zahnärztlichen Standes gethan hat.

Leipzig, März 1882.

Im Namen des Vorstandes:

Dr. Klare,
d. Z. Vorsitzender.

Statuten des Albrecht-Stipendii.

Im Auftrage des Comité's für dieses Stipendium und im Auftrage des Präsidii des Centralvereins deutscher Zahnärzte unter juridischer Beihilfe verfasst

von

C. Sauer.

Eine Anzahl deutscher Zahnärzte hat sich verbunden, einen Stipendienfond für unbemittelte Studirende der Zahnheilkunde zu gründen, und zu diesem Zwecke vorläufig 3000 Mark aufgebracht.

Die Stiftung soll den Namen „Albrecht-Stipendium“ zum bleibenden ehrenden Angedenken des Herrn Prof. Dr. E. Albrecht hierselbst tragen, durch welchen vor 25 Jahren die erste zahnärztliche Klinik in Deutschland am 19. September 1855 in Berlin gegründet wurde.

§ 1.

Der Fonds des Albrecht-Stipendii wird von dem Ministerio der Geistlichen-, Unterricht- und Medicinal-Angelegenheiten verwaltet.

§ 2.

Der Betrag an Zinsen, welcher nach Abzug der etwa entstehenden Kosten verbleibt, soll, so lange das Kapital nur die Höhe von 3000 Mark hat, jährlich einem hilfsbedürftigen Studenten der Zahnheilkunde zufallen, welcher auf der Universität zu Berlin sein Fach studirt.

Das Stipendium soll auf ein Jahr verliehen werden. Die erste Zahlung kann geschehen, sobald die Zinsen des Kapitals von 3000 Mark sich auf 120—150 Mark belaufen, also frühestens erst nach Ablauf von einem Jahre vom Tage der Uebergabe der Stiftung.

§ 3.

Wer sich um das Stipendium bewerben will, muss 1) deutscher Bundes- resp. Reichs-Angehöriger sein; 2) seine Bedürftigkeit durch glaubhafte Zeugnisse nachweisen, falls er nicht den Verfügern über den Stipendienfonds sonst schon bekannt ist; 3) mit dem Zeugnisse der Tüchtigkeit zu seinem Fachstudium, jetzt Prima-Reife, versehen sein; 4) glaubhafte Zeugnisse beibringen, dass gegen seine Sitten und seinen Lebenswandel nichts einzuwenden sei; 5) durch Immatriculationsschein der hiesigen philosophischen Facultät, oder falls die Zahnheilkunde der medicinischen Facultät unterstellt sein sollte, durch Immatriculationsschein der hiesigen medicinischen Facultät nachweisen, dass er auf der Universität Berlin Zahnheilkunde studire oder studiren werde. Wer nicht allen diesen Erfordernissen genügt, kann auf die Verleihung des Stipendii keinen Anspruch machen.

§ 4.

Sollte sich das Vermögen der Stiftung vergrössern, so können zwar mehrere Stipendien vertheilt werden, doch soll kein Stipendiat weniger als 150 Mark und mehr als 300 Mark erhalten.

§ 5.

Das Stipendium wird immer auf ein Jahr bewilligt. Wer den Genuss desselben nachsucht, kann dasselbe auch auf ein halbes Jahr bewilligt erhalten, wenn er nur noch ein halbes Jahr zu studiren hat. Es ist hierbei gleichgiltig, ob der Petent schon vorher im Genusse des Stipendii war, oder ob er erst jetzt um dasselbe nachsucht, Jeder, welcher den fortgesetzten Genuss des Stipendii wünscht, muss sich spätestens sechs Wochen vor Ablauf des akademischen Semesters schriftlich, unter Beifügung oben (§ 3) genannter Bescheinigungen, bei der hierselbst ansässigen Berliner zahnärztlichen Gesellschaft melden.

Das bei demselben zu bildende Curatorium für das Stipendium soll aus dem jeweiligen Vorsitzenden der Berliner zahnärztlichen Gesellschaft, dem Herrn Prof. Dr. Albrecht und drei anderen Mitgliedern, resp. nach dem Tode des Herrn Prof. Dr. Albrecht aus vier Mitgliedern bestehen.

§ 6.

Der Modus der Auszahlung bleibt dem Königlichen Ministerio anheimgegeben.

§ 7.

Sollte der Centralverein deutscher Zahnärzte jemals aufgelöst werden oder nicht functioniren, so soll das Königliche Ministerium berechtigt sein, die Stipendien nach eigenem Ermessen, nach Massgabe dieser Statuten, zu ertheilen. Das Curatorium wird dem Königlichen Ministerio durch den Centralverein deutscher Zahnärzte jährlich bekannt gegeben werden.

§ 8.

Sollte die Universität Berlin aufgehoben werden, so soll das Stipendium zum gleichen Zwecke der nächstgelegenen Universität übermacht werden, um das Stipendium im gleichen Sinne, wie diese Statuten besagen, zu verwenden und zu verwalten. Sollte sich das zu obigem Zwecke gesammelte Kapital nicht mehr in der von den Stiftern gewünschten Weise verwenden lassen, so bitten sie das Kapital als Wohlthätigkeitsfond für irgend andere Bildungszwecke zu verwenden.

Den Collegen kann mit der Veröffentlichung dieser Statuten bekannt gegeben werden, dass dieselben jetzt in der mitgetheilten Form von Sr. Excellenz dem Minister der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten, Herrn von Gossler, angenommen worden sind. Die Verwaltung des Fonds der Stiftung wird jetzt von dem Sr. Excellenz unterstellten Ministerium übernommen werden, nachdem Se. Excellenz der Herr Minister von Gossler die erforderliche Allerhöchste Genehmigung hierzu eingeholt hat.

Der Herr Professor Dr. Eduard Albrecht hat den seiner Zeit ihm überreichten Stipendienfonds am 3. März d. J. bei der Generalkasse des Ministeriums der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten eingezahlt. Das Vermögen des Fonds ist durch freundliche Zuwendung von Seiten des Herrn Professor Dr. Eduard Albrecht incl. Zinsen, laut Quittung, auf 3500 Mark angewachsen. Die Quittung über die Einzahlung dieses Betrages ist mir von Herrn Professor Dr. Eduard Albrecht zugestellt und werde ich dieselbe baldigst unserem verehrten Präsidenten Herrn Dr. med. Klare zugehen lassen.

Als Stipendiat hat sich schon jetzt der Sohn eines verstorbenen, allgemein geachteten Collegen gemeldet. Derselbe ist als würdig von sämmtlichen Curatoren dem Ministerium bezeichnet worden.

Der Betrag dürfte diesem jungen Manne ausgezahlt werden, sowie im Ministerium die Angelegenheiten des Fonds vollständig geregelt sind.

In der Hoffnung, dass dieser Fonds für nnbemittelte Studirende der Zahnheilkunde sich bald durch weitere Zuwendungen vergrössere, namentlich da sich seine Zweckmässigkeit so schnell herausgestellt hat, und mit dem Wunsche, dass es jeder College als eine Ehrensache ansehen möge, zur Vermehrung dieses Fonds beizutragen zeichnet

im Auftrage

C. Sauer.

Eingesandt.

Hochgeehrter Herr Redacteur!

Verzeihen Sie, wenn ich, um unangenehmen Erörterungen aus dem Wege zu gehen, mich anonym an Sie wende und Sie bitte, Folgendes, was das Interesse unseres gesammten Standes betrifft, in die Vierteljahrsschrift aufzunehmen.

Wie den Collegen bekannt sein wird, trat vor nicht langer Zeit der College Witzel mit einem neuen Heilverfahren, die antiseptische Behandlung der Pulpenkrankheiten, auf. Er gab ein Buch über diesen Gegenstand heraus, und leider auch mit diesem einen Cyclus von Geheimmitteln, die er durch interessirte Zahnhändler vertreiben liess. Ich enthalte mich über dieses, vom wissenschaftlichen Standpunkte aus nie zu billigende Gebahren des Collegen Witzel jeder Aeusserung.

Jetzt will der Herr Skogsborg in Stockholm, wie ich gehört habe, ein Gleiches thun, und zwar mit dem so hochgepriesenen neuen Mittel, dem Jodoform.

Es ist eine bekannte Thatsache, dass jedem neuen Mittel die wunderbarsten Erfolge nach jeder Richtung hin zugeschrieben werden, die später meist als Täuschungen erkannt werden. Herr Skogsborg will durch eine Jodoformpaste das bisherige Nervtödten mit Arsenik überflüssig machen und Periostitis und Abscesse damit behandeln. Es giebt nach seiner Ansicht Nichts, was diesem Wundermittel widerstehen könnte.

Derartigen enthusiastischen Schilderungen wird nur der Neuling unseres Faches trauen, nicht aber diejenigen Collegen, die, wie ich, das Jodoform nach allen Richtungen hin geprüft haben. Mit Jodoform allein kann man niemals einen gereizten Zahnnerv beruhigen und eine Pulpitis beseitigen. Dazu bedarf es eines Unterstützungsmittels, welches in diesem Falle wahrscheinlich Arsenik ist. Die Herstellung einer solchen Pasta ist so einfach wie das Heilverfahren. Man lasse sich aus gleichen Theilen Arsenik und Jodoform unter Beimischung von etwas Glycerin eine Pasta anfertigen, von der man in gewohnter Weise einlegt. Am andern Tage verbinde man den Zahn mit Cofferdam, nehme die Pasta heraus, reinige, ohne den blossgelegten Nerv zu reizen, die Cavität

und spritze dieselbe mit einer schwachen Carbolsäurelösung aus. Wenn dann die Zahnhöhle gut ausgetrocknet wurde, so kann der Zahn ohne Bedenken mit Cementplombe gefüllt werden. Die Erfolge sind vor der Hand grossartig. Man warte jedoch das Ende ab.

Der grosse Nutzen, den das Jodoform der Chirurgie geleistet hat, ist zur Genüge bekannt geworden, zugleich treten aber auch immer mehr die Schattenseiten hervor.

Herr College Scheff hat schon vor Kurzem darauf hingewiesen, dass das Jodoform migräneartige Kopfschmerzen erzeuge. Diese Erscheinung ist jedenfalls einer specifischen Einwirkung auf das Gehirn zuzuschreiben. Wenn auch zu zahnärztlichen Zwecken nur geringe Dosen verwendet werden, so wird eine schädliche Einwirkung durch Aufnahme ins Blut nicht fortzuleugnen sein. Ganz abgesehen aber davon, so hat sich nach meinen Erfahrungen bei den in vorhin beschriebener Weise behandelten Zähnen nach einiger Zeit wieder Pulpitis eingestellt. Es musste die Plombe aufgebohrt und der Zahn nach alter Methode mit Herausnahme des Nerven behandelt und gefüllt werden. Jodoform ist, bei Eiterungen angewandt, ein gutes Mittel. Bei Pulpitis oder gar Periostitis habe ich keinen Nutzen gesehen.

Wenn Collegen, welche uns neue Mittel in eigenen Mischungen anpreisen, es gut mit uns meinen, so mögen sie uns einfach mittheilen, aus welchen Ingredienzen ihre zur Anwendung kommenden Mittel bestehen. Wir lassen, wenn uns nach Kenntnissnahme der Bestandtheile ein Versuch überhaupt geeignet scheint, die Recepte in irgend einer Apotheke anfertigen. Wir zahlen dann jedenfalls einen anderen Preis dafür, als wenn sie uns durch die gütige Vermittlung des Herrn Finigan, resp. des Hauses C. Ash & Sons zu Händen kommen.

Ein gutmeinender College.

Anm. d. Red. Wir gewähren diesem Artikel Aufnahme, weil es gerügt zu werden verdient, wenn Zahnärzte mit der Erwerbung ihrer Medicamente von den Dental-Depots abhängig gemacht werden sollen. Es ist jedenfalls der Sache würdiger, bewährte Formeln zu veröffentlichen, als dieselben als Geheimmittel auf

den „Markt“ zu bringen. Aerzte können keine Geheimmittel brauchen.

Im Interesse der Sache erklärt die Redaction, dass von jetzt ab von keinem Artikel, welcher die Empfehlung neuer Arzneimittel enthält, Notiz genommen wird, wenn nicht Verfasser es für angemessen hält, uns über die Zusammensetzung nach jeder Richtung hin aufzuklären.

Wenn es so fortgeht, so beziehen wir schliesslich auch noch unsere gesammten Medicamente von den Dental-Depots. Vorläufig haben wir sie noch billiger.

Notizen.

Die verehrten Mitglieder des Central-Vereins werden dringend ersucht, Vorträge oder Demonstrationen, die sie bei der Jahresversammlung zu halten gedenken, recht bald bei dem Unterzeichneten anzumelden und Vorschläge über Themata, die zur Besprechung gelangen sollen, ihm recht zahlreich zu machen, damit das Programm rechtzeitig, d. h. Anfang Juni, in die Hände der Mitglieder gelangen kann.

Dr. G. Klare, Leipzig, Lurgensteingarten 5 c.

Die Candidaten der Zahnheilkunde Herr Witzel aus Essen und Herr Max Gerhardt in Leipzig haben im März d. J. bei der Prüfungscommission in Leipzig ihr zahnärztliches Examen bestanden und die Approbation als Zahnärzte erlangt.

An der Königl. Universität zu Breslau haben die Herren

Krause, Frendt, Leyss und Wiche

die Prüfung als Zahnärzte mit dem Prädicate „Sehr gut“ bestanden.

Am 5. April bestanden ihr zahnärztliches Examen zu Halle a. S. die Herren

Alfred E. Francke aus Halle a. S. und
Julius Rompf aus Langenmeil (Pfalz).

Beide erhielten das Prädikat „Sehr gut".

Seit dem vorigen Semester habe ich meine Vorlesungen über Zahnheilkunde begonnen. Ich lege den Hauptwerth für den praktischen Nutzen der wissenschaftlichen Vorträge auf Demonstrationen, welche mir in der ausgiebigsten Weise durch ein reiches Material von Präparaten ermöglicht sind. Ich habe die Linderer'sche Sammlung geerbt und habe sie erweitert durch zahlreiche Zuwendungen von befreundeten Collegen und durch Präparate, welche ich in der Praxis selbst gesammelt oder käuflich erworben habe. Ich besitze zur Zeit jedenfalls die grösste zahnärztliche Sammlung in Deutschland.

Um meiner Aufgabe in der mir vorschwebenden Weise nach allen Seiten hin gerecht werden zu können, ist eine Vergrösserung des Lehrmaterials dringend wünschenswerth. Ich bitte deshalb alle befreundeten Collegen, mich in meinen Bestrebungen zu unterstützen, indem sie mir interessante Präparate oder deren Copien überlassen. Ich denke, auf diese Weise die Lücken in meiner Sammlung, welche als wichtiges Lehrmittel in ausgiebigster Weise verwerthet wird, auszufüllen.

Robert Baume.

Um meine Priorität in Bezug auf die Verwendung des Chinolins als Antisepticum in der Zahnheilkunde zu wahren, verweise ich auf den erst im Julihefte erscheinenden Artikel darüber, der im Aprilhefte wegen Raummangel nicht erscheinen konnte, aber sich schon zu Händen des Herrn Redacteurs befindet.

Dr. Scheff jun.

Patentanmeldungen.

Patentblatt vom 8. Februar 1882. XXX. Nr. 17514. Zahnentkronungszange von A. Wenzel in Troppau.

„ vom 15. März 1882. XXX. Nr. 17884. Ofen für zahnärztliche Zwecke von R. Perl in Berlin.

Patentblatt vom 15. März 1882. XXX. Nr. 17889. Luftdruckgebisse mit Saugeplatte aus vegetabilischer Kohle von B. R. Heilmann in Cöln a/R.

Demnächst wird ein grösseres Werk von Dr. Robert Baume unter dem Titel „Odontologische Forschungen“ in zwei Theilen erscheinen. Der erste Theil, „Versuch einer Entwickelungsgeschichte des Gebisses“, beschäftigt sich mit den Zähnen von ihrem Eintritt in den Organismus der Wirbelthiere bis zu ihrem Ausscheiden. Der zweite Theil handelt von den Defecten der harten Zahnsubstanzen. Verfasser untersucht die Ursache der angeborenen Defecte und deren Vermehrung in der Cultur. Dann folgt eine Besprechung der erworbenen Defecte. Der erste Theil erscheint im April, der zweite im Mai.

Schriftliche Arbeiten, Aufsätze, Correspondenzen etc. für die „Deutsche Vierteljahrsschrift für Zahnheilkunde“ wollen gefälligst unter der Adresse: Dr. **Robert Baume,** prakt. Zahnarzt in Berlin, Friedrichstrasse 111, I, *franco eingesendet werden.*

Inserate sind direct an die Verlags-Buchhandlung von **Arthur Felix,** *Leipzig, Königsstrasse 18b, einzuschicken.*

Alle verehrlichen Redactionen und gelehrten Gesellschaften, welche ihre Journale oder Vereinsschriften gegen die „Deutsche Vierteljahrsschrift für Zahnheilkunde“ tauschen, werden hierdurch ersucht, ihre Zusendungen von jetzt an nur noch zu richten an **Arthur Felix,** Verlags-Buchhandlung in Leipzig.

Namentlich wird es erwünscht sein, alle amerikanischen und englischen Tausch-Exemplare von zahnärztlichen Zeitschriften stets sofort **pr. Post** zu erhalten, wogegen man sich einer gleichen Zusendung versichert halten möge.

Leipzig. Arthur Felix.

Druck von A. Th. Engelhardt in Leipzig.

Deutsche Vierteljahrsschrift

für

Zahnheilkunde.

Programm

für die 21., am 7., 8. und 9. August in Berlin abzuhaltende Jahresversammlung des Central-Vereins deutscher Zahnärzte.

Sitzungslokal:

Anatomisches Theater der Kgl. Thierarzneischule, Luisenstrasse 56.

Sitzungszeit:

Vormittag 8—12 Uhr für die öffentlichen Vorträge.

Nachmittag 3—5 Uhr für die inneren Vereinsangelegenheiten.

---

1) Ueber die Verwendung des Jodoform in der Zahnheilkunde.

2) Erfahrungen bei Anwendung des v. Lesser'schen Apparats zur lokalen Anaesthesirung.

3) In welchen Fällen sollen Wurzeln vor dem Einsetzen künstlicher Zähne entfernt werden?

4) Ist es zweckmässig, Wurzeln, welche bereits längere Zeit unter Gebissen gestanden haben, zu füllen, und welche Vortheile erwachsen dadurch dem Patienten?

5) In welcher Weise befestigt man am besten Stiftzähne in bereits etwas cariösen Wurzeln?

6) Ist es rationell, jeden verloren gegangenen Zahn durch einen künstlichen zu ersetzen?

7) Soll man dicht stehende Zähne behufs Füllung von Approximalcavitäten durch die Feile separiren oder sie auseinander drängen?

8) Sind die Expansionsplatten nach Coffin behufs Regulirung unregelmässig gestellter Zähne bei uns angewendet und zweckmässig befunden worden?

9) Dr. Dentz-Utrecht: Ueber Contraction der Amalgame.

10) Verschiedene Demonstrationen, u. a.: Sauer, Ueber Kieferfracturen.

Vereinsangelegenheiten.

1) Anträge des Vorstandes:
   a) Revision der Bestimmungen über Ertheilung von Preisen.
   b) Legitimation neu aufzunehmender Mitglieder.
   c) Bericht über innere Vereinsangelegenheiten betreffend.
2) Verwandlung der Vierteljahrsschrift in eine Monatsschrift.
3) Neuwahl des Vorstandes.
4) Rechnungsablage.

Vorläufiges Lokal-Programm

für die am 7., 8. und 9. August 1882 in Berlin abzuhaltende 21. Jahresversammlung des Central-Vereins deutscher Zahnärzte.

Sonntag, den 6. August 1882.

Abends 8 Uhr: Zusammenkunft im Garten (bei ungünstigem Wetter im Saal) des Restaurants „Stadtpark", Karlstrasse 29, zur Begrüssung und Bewillkommnung der Gäste.

Montag, den 7. August.

Vormittags von 9 bis 12 Uhr: Oeffentliche Sitzung im zootomischen Vorlesungssaal, Thierarzneischulgarten Luisenstrasse 56.

Nachmittags 3—5 Uhr: Vereinssitzung nur für Mitglieder des Central-Vereins.

Abends: Dampfschifffahrt nach Treptow, gemeinschaftliches Abendessen im Restaurant „Zenner".

Dienstag, den 8. August.

Vormittags 9—12 Uhr: Oeffentliche Sitzung im zootomischen Vorlesungssaal (Thierarzneischulgarten).

Nachmittags 3—5 Uhr: Vereinssitzung.

Abends 8 Uhr: Festbanket im zoologischen Garten.

Mittwoch, den 9. August.

Von 9 Uhr bis Schluss der Versammlung im zootomischen Vorlesungssaal.

Nachmittags 2 Uhr: Fahrt per Stadtbahn nach Station Hundekehle im Grunewald resp. Spaziergang durch den Wald nach Paulsborn (Kaffee).

Abends: gemeinschaftliches Abendessen im Restaurant „Ilges" Hundekehle. Rückfahrt mit beliebigen Stadtbahnzügen.

Für das Lokal-Comité:

C. Sauer.

Gasthöfe in der Nähe des Sitzungslokales: Töpfer's Hôtel am Karlsplatz, Hôtel zum Kronprinzen in der Luisenstrasse, Hohensteins Hôtel in der Neuen Wilhelmstrasse und Schmidt's Hôtel in der Karlstrasse.

Betreffs Wohnung in einem dem Versammlungslokale näher liegenden Hôtel wollen sich die geehrten Herren Collegen mit Angabe der Wünsche an

Collegen **Bickel**, Heiligegeiststrasse 32,
„ **Grunert**, Rossstrasse 1,
„ **Zimmermann**, Friedrichstrasse 183

wenden.

Zur Complettirung des Albums des Central-Vereins deutscher Zahnärzte wollen die Herren Collegen, die ihre Photographie noch nicht eingeliefert haben, solche recht bald an Collegen **Grunert**, Berlin, Rossstrasse 1, senden.

Untersuchungen über die Verknöcherung der Zahnnerven,

ihre Ursachen, Erscheinungen, Folgen und Behandlung.

Preisschrift

von

M. Schlenker in St. Gallen.

(Fortsetzung von S. 176.)

II. Neubildungen harter Zahnsubstanzen in den Pulpen ossificirter Zähne.

Die Neubildungen harter Zahnsubstanzen in den Pulpen sind, wie aus dem historischen Verlauf ersichtlich ist, schon den Alten bekannt gewesen. Bis auf die Zeit vor Hunter aber war stets nur von „Winddorn“ (spina ventosa) die Rede, so dass es sich

eher um innere Caries (jetzt Dentinabscesse) gehandelt haben mag, als um eigentliche wirkliche Dentinneubildungen. Erst Hunter (l. c. S. 113) spricht ganz deutlich davon, indem er sagt, dass durch Abreibung die innere Höhlung frei der Luft ausgesetzt würde, wenn nicht die Natur durch Bildung einer neuen Materie den Verlust ersetzen würde. Diese Neubildung sei leicht von der alten Substanz zu unterscheiden. Prochaska (l. c. 1780) sagt, dass sich in der Pulpenhöhle so viel neues Dentin absetze, wie aussen durch den Kauact verloren gehe. Die inneren Neubildungen erwähnt erst der französische Anatom Rousseau (l. c. 1827), welcher sie „osselet" (das Knöchelchen) nennt. Rousseau sagt aber, dass dieses Knöchelchen gelblicher als die übrige Zahnsubstanz, gleich dieser durchsichtig und zerreibbar sei und keine regelmässige Structur besitze, woraus deutlich zu schliessen ist, dass dies kein „osselet", sondern eine Kalkablagerung gewesen ist. Rousseau erwähnt aber auch, dass schon Bertin (l. c. S. 242) dasselbe vor ihm gekannt habe. Die in der Pulpa eingedickte Substanz bezeichnet er als „bone", und es darf somit festgestellt sein, dass Bertin der Erste war, welcher die freien Neubildungen in der Pulpa erwähnt. Bertin hat solche, sowie auch Rousseau, Nasmyth, Raschkow, Ryding, nicht nur in Menschenzähnen, sondern auch in Thierzähnen gefunden. In neuerer Zeit haben auch Wedl, Bruck und Baume solche in Thierzähnen aufgefunden. Wedl (l. c. S. 237) z. B. hat an einem stark quer abgeriebenen unteren Schneidezahn eines Hundes, entsprechend dem Centrum der Abreibungsfläche, ein transparentes Ersatzdentin von einer Höhenausdehnung von $^1/_2$ mm gefunden. Desgleichen hat Wedl in einigen abgenutzten Vorderzähnen des Unterkiefers eines gemeinen Igels (Erinaceus europ.) multiple wandständige Osteodentinbildungen in dem Wurzelcanale angetroffen. Ebenso hat Wedl auch in Pferdezähnen freie Neubildungen und in dem Elfenbein des Hippopotamus interstitielle Neubildungen gefunden, welche von Baume constatirt, aber als vitia primae formationis angesehen worden sind. Bruck (l. c. S. 3) hingegen hat solche wohl beim Hunde und Pferde, nicht aber beim Schwein, Rind und Schaf gefunden.

Ich meinerseits habe einen einzigen abgeriebenen Stosszahn vom Schwein in Bezug auf Dentinneubildung in der Pulpa unter-

sucht und, nebst vielen sehr feinen, ca. zwölf runde 1 bis 2 mm grosse Osteoide gefunden. Den zweiten Stosszahn desselben Schweins habe ich aufbewahrt; derselbe enthält sicher dieselben Neugebilde.

Man kann aus dem Gesagten durchaus nicht schliessen, dass die Pulpenneubildungen, falls sie bei irgend einem Säugethiere nicht aufgefunden werden, dort nicht vorkommen. Es hat im Gegentheil den Anschein, dass dieselben Verhältnisse bei den Thieren, wie beim Menschen vorliegen. Bei manchen Menschen trifft man solche Neubildungen in allen Zähnen, während bei anderen wiederum keine Spur von Neubildungen, sowohl in cariösen als auch in abgenutzten Zähnen, aufgefunden werden kann. Es ist somit auch bei den Thieren, wie bei den Menschen eine Diathese vorhanden.

Uns interessiren speciell nur die harten Zahnsubstanzen in den Menschenzähnen, insofern es sich haupstächlich um das klinische Interesse derselben handelt. Man findet Dentinneubildungen in allen Zähnen, nur nicht bei allen Menschen, in den Mahl-, Backen-, Eck- und Schneidezähnen. Am allermeisten trifft man sie an in den Mahlzähnen, besonders in solchen, welche kräftig entwickelt und von gelblicher Farbe sind; sie kommen aber auch in weissen Zähnen vor. In jedem Lebensalter, am meisten aber im mittleren Lebensalter, bei jeder Constitution, auch in resorbirten Milchzähnen sind sie nachzuweisen. In den Mahlzähnen habe ich sie am häufigsten als freie Knötchen an der Oberfläche der Pulpa in den sogenannten Hörnern gefunden; nicht weniger aber auch in der Mitte des Pulpengewebes selbst. In den Wurzelpulpen fand ich sie nur da, wo die Zähne jahrelangen Insulten ausgesetzt wurden, und meist waren dies Zähne älterer Individuen. Die zapfenartigen Neugebilde füllten oft die Wurzeln beinahe ganz aus. Oft findet man gar keine freien Knötchen, dagegen adhärente und in nicht seltenen Fällen beide zugleich. In den Bicuspidaten und Cuspidaten habe ich sie fast gleich angetroffen, und auch hier wieder hauptsächlich mehr in der Kronenpulpa als in der Wurzelpulpa. Wandständige und interstitielle habe ich bedeutend mehr in den einwurzeligen Zähnen gefunden, als in den Molares. Von Schneidezähnen besitze ich ganz besonders schöne Präparate für derartige interstitielle Neubildungen. Die Grösse der Knötchen ist verschieden; sie sind so

klein, dass man sie mit blossem Auge, ja selbst mit der Loupe kaum sieht, und so gross, dass sie bis 0,30 Gramm an Gewicht haben und den ganzen Canalis dentalis von unten bis oben ausfüllen können. Ebenso wie die Grösse, wechselt auch ihre Zahl und Form. Fig. 1 ist ein aus drei verschieden geformten, früher

Fig. 1.

Drei mit einander verschmolzene Dentinoide (Triplex-Dentinoid). 100malige Vergrösserung.

einzelnen, jetzt miteinander verschmolzenen bestehendes „Triplex-Dentinoid". Abgesehen von den mikroskopischen Odontinoiden, welche hauptsächlich für die Genese von Interesse sind und, wie Bruck behauptet, zu hunderten in einer Pulpa vorkommen sollen, so findet man gar nicht selten in der Pulpa eines Mahlzahnes bis gegen 20 solcher Dentinknötchen, welche geschliffen werden können oder doch wenigstens so gross sind, dass sie sich mit unbewaffnetem Auge als solche erkennen lassen. In diesen Fällen findet man dann selten adhärente Gebilde. Es sind auch meist Zähne, in welchen der Reizzustand noch nicht gar zu lange angedauert hat. In einen Kronenquerschnitt konnte ich zehn solcher freien Odontonoide einschliessen, nachdem dieselben geschliffen waren. Mehrere andere, welche sich in derselben Pulpa vorfanden, gingen beim Versuch, sie zu schleifen, verloren, weil sie zu klein waren. Sie bestehen alle aus Dentinsubstanz. Damit soll aber nicht gesagt sein, dass in solchen Zähnen die ad-

härenten Neubildungen nicht vorkommen. Ich bin im Gegentheil vollkommen überzeugt, dass diese Knötchen mit der Zeit zusammenfliessen, falls die sie erzeugende Ursache nicht aufhört zu wirken. Dieselben füllen als solider Klumpen die Höhle nach und nach aus und verschmelzen mit den Wänden. In solchen Fällen wird dann auch das Neugebilde meist herausfallen, was selten der Fall ist, wenn die Neubildung von der Wand des Canalis dentalis ausgeht.

In den meisten Fällen findet man die Knötchen zu drei bis sechs Stück in einer Pulpa. Nimmt man eine solche zwischen zwei Finger, so fühlt dieselbe sich sandig an, und zwar ganz besonders, wenn es sich um sogenannte Calcoide handelt. Ebenso wie die Zahl, wechselt auch, wie gesagt, ihre Form. Wedl sagt hier ganz richtig: „Man unterscheidet der Form nach platte, runde, keilförmige, zapfenartige, beerenartige und warzige.“ Ganz platt trifft man sie aber höchst selten; ihre Oberfläche ist gewöhnlich rauh, an gewissen Stellen höher als an anderen, und oft kann man runde, kleinere mit Leichtigkeit von ihnen abtrennen, oder sie lösen sich beim Schleifen los. Ebensowenig trifft man sie immer ganz rund, sondern sie haben, wenn man sie bei schwacher Vergrösserung (Loupe) genauer betrachtet, fast regelmässig unförmliche Ecken. Die keil- und zapfenförmigen trifft man meistentheils als sogenannte Wurzel-Odontinoide, also in dem Wurzelcanal an. Die beerenartigen sind immer ein Conglomerat von einer Anzahl zusammengeschmolzener freier Odontinoide von verschiedenen Formgestaltungen, und die warzen- und zapfenartigen sind an den Wänden des Canalis dentalis aufsitzende, sogenannte adhärente Gebilde. Oft findet man, mitten im Pulpagewebe eingehüllt, verschieden grosse Odontome mit nadeldünnen Anhängseln; oder andere, die das Aussehn einer rhombischen Säule haben; und wiederum andere, welche einem spitzen Octaëder gleichen, nur dass sie nicht so scharf conturirt sind. Manche haben noch überdies oft eine Kalkablagerung auf ihrer Oberfläche, wodurch sie sich ganz rauh zwischen den Fingern anfühlen und makroskopisch ein kalkartiges Aussehn haben.

Man kann die freien Odontinoide, mit wenigen Ausnahmen, frei aus dem Pulpagewebe herausnehmen, als wären sie gleichsam künstlich als solche eingehüllt worden. Es beweist diese That-

sache, dass sie durch die ihnen am nächsten gelegene Schichte der Pulpa untergehen.

Die Neubildungen harter Zahnsubstanzen erkennt man an ihrer Farbe sofort gegenüber dem normalen, primären Zahnbein. Mit wenigen Ausnahmen haben sie eine glashelle oder wasserhelle Farbe und sind stets weicher, so dass sich leicht Schliffe aus ihnen herstellen lassen, während die Zahnsubstanzen selbst ein milchweisses Ansehn darbieten. Letztere besitzen mehr kohlensauren Kalk als erstere, daher der Farbenunterschied. Dadurch, dass das secundäre Dentin, wie es genannt wird, weniger kohlensauren Kalk enthält, also hauptsächlich aus phosphorsaurem Kalk[1]) besteht, und überhaupt weniger ossificirt ist als das primäre, ist es auch weit transparenter. Die freien Odontinoide z. B., wenigstens die prämaturen, sind mit unbewaffnetem Auge durchsichtig, was allerdings bei senilen nicht mehr augenscheinlich der Fall ist. Man trifft das „Ersatzdentin“ und die adhärenten Odontinoide deshalb auch stets an der dem Dentin zugewendeten Seite stärker ossificirt, als nach der Pulpa hin. Dem entsprechend verhält sich die Transparenz. Immerhin erkennt man mit unbewaffnetem Auge schon, wenn das Ersatzdentin mit dem alten verwachsen ist, eine sogenannte Demarcationsschicht, welche heller ist. Dieses „Ersatzdentin“ trifft man sozusagen an allen Stellen des Canalis dentalis an, und zwar ganz speciell nach den Ursachen, resp. nach den erzeugenden Reizungen.

Da weiter unten von dem Standorte mehrfach die Rede sein wird, so dürfte es nicht ungeeignet erscheinen, hier schon eine Eintheilung zu treffen. Ich wünsche den Canalis dentalis wie folgt einzutheilen:

1. Das Dach analog der Kaufläche der Mahl- und Backzähne, der Spitze der Eck- und der Schneide der Schneidezähne.
2. Die Brücke; der untere Theil des Kronenpulpa-Canales, wo die Pulpa aufsitzt und sich bei mehrwurzeligen Zähnen in die Wurzelpulpen theilt.
3. Linguale Wand, der Zunge (Gaumen) zugewendet.

---

1) Vergl. M. Schlenker, Untersuchungen über die Verderbniss der Zähne. St. Gallen 1882. Schlusswort, Zahnanalysen.

4. Labiale Wand, den Lippen (Backen) zugewendet.
5. Mesiale Wand, dem vorderen Zahn anstossend.
6. Distale Wand, dem hinteren Zahn anstossend.

III. Ursachen der harten Neubildungen in den Pulpen ossificirter Zähne.

Es giebt verschiedene Ursachen, welche die Pulpa anspornen, neues zahnsubstanzenartiges Gewebe abzusondern und aufzubauen:

1. Caries der Zähne;
2. Abreibung der Zähne durch das Kauen; Abreibung durch Goldklammern künstlicher Gebisse und durch das Bürsten mit scharfen Zahnpulvern;
3. Reizung der Pulpen durch Metallfüllungen;
4. Entzündung des Periostes;
5. Mechanische Verletzungen;
6. Retention der Zähne;
7. Senile Vorgänge.

Am allerhäufigsten ist es die Caries, welche die harten Neubildungen in den Pulpen verursacht, und kommt es durchaus nicht auf den Grad derselben selbst an. Wir treffen im Gegentheil bei kaum sichtbarer Caries, also bei Zähnen, welche man gewöhnlich als intact betrachtet, oft hochgradige Neubildungen an, nicht nur im Pulpengewebe selbst als freie, sondern auch ebensogut als adhärente und interstitielle, während wiederum andererseits bei allen Graden der Caries oft keine Spur irgend welcher Dentinneubildung zu beobachten ist. Abgesehen von einer Diathese, so kommt sehr viel darauf an, ob die Caries acut oder chronisch verläuft. In letzterem Falle ist selbstverständlich die Neubildung stärker als bei ersterer Form, und wir treffen dann auch fast immer adhärente; dagegen bei acuter Form mehr freie Neubildungen oder beide zugleich. So sah ich in einem Falle in den Mahlzähnen freie Knötchen, dagegen in den Frontzähnen adhärente und interstitielle Neubildungen. Die freien Knötchen localisiren sich nicht immer entsprechend der cariösen Stelle, wie es bei den wandständigen gewöhnlich der Fall ist.

Während man bei einer Centralcaries, z. B. an einem Molaris, die freien Neubildungen oft in der ganzen Pulpa zerstreut auffindet, wird man gewöhnlich die adhärirende Neubildung, entsprechend der cariösen Stelle, also am Dach der Pulpakammer, finden, oder man sieht sie auf der entgegengesetzten Seite, auf der Brücke oder an beiden Stellen so, dass beide einander entgegen wachsen.

Fig. 2.

Längsschnitt durch die Mahlzahnkrone.
a Caries. *b* adhärente Dentinneubildung. *c* ein freies, mit der Brücke verschmolzenes Dentinoid.

Fig. 2 ist ein Längsschnitt durch eine Mahlzahnkrone, wo die Caries *a* bis auf das Dentin vorgeschritten ist und infolge derselben eine adhärirende Neubildung *b* hervorgerufen wurde, welche die Brücke beinahe erreicht hat. Das auf der Brücke selbst sitzende, aller Substanzen entbehrende Dentinoid *c* ist als freies adhärent geworden. Wenn die Centralcaries stark ausgebreitet ist und nicht rapide Fortschritte macht, so hat die Pulpa Gelegenheit, stets das an dem Dache aufzubauen, also innen zu ersetzen, was aussen durch den cariösen Process verloren ging. Man findet gar oft Zähne, welche durch das Kauen bis auf den Hals abgenutzt und deren Nervkammern noch total geschlossen sind, so dass also der ganze Canalis dentalis der Krone durch neue harte Substanzen ausgefüllt und der äussere Theil selbst wieder durch den cariösen Process zerstört wurde. Solche Zähne können oft jahrelang brauchbar im Munde verbleiben, ohne im geringsten den Besitzer zu belästigen, während bei nicht vorhandener Diathese zu harten Neubildungen selbstredend die Pulpen freigelegt und die Zähne infolge der Schmerzen extrahirt werden müssen.

Bei der seitlichen Caries (mesial und distal), sowie bei der labialen und lingualen Caries findet man, ganz entsprechend der cariösen Stelle, resp. dem Verlauf der Dentinröhrchen, die adhärenten Neubildungen. Am ausgesprochensten erscheinen diese Neubildungen bei Labialcaries der Frontzähne, welche sehr häufig am Hals der Zähne auftritt. Hier macht die Caries gewöhnlich langsame Fortschritte (Schwangerschaft u. s. w. ausgenommen). Weil diese Stellen stets durch die Lippen abgerieben werden, sind sie einer immerwährenden unwillkürlichen Reinigung ausgesetzt. Reizung der Pulpa findet wohl statt, aber die die Caries verursachenden Agentien (Säuren) wirken nur schwach und langsam ein. Dies sind aber gerade die Bedingungen, welche zu Neubildung disponiren. Zugleich aber sind sie ebenso sehr den Temperatureinflüssen u. s. w. ausgesetzt, wodurch die Pulpa gereizt und zur Neubildung angespornt wird. Bekanntlich sind diese Stellen ausserordentlich sensitiv, und ist dieses sensitive Zahnbein am allermeisten empfindlich, wenn die Caries noch kaum $^1/_2$ bis 1 mm tief eingedrungen ist. Längsschnitte zeigen oft bei dieser so geringen Verderbniss vollständigen Verschluss des Canalis dentalis, oder, entsprechend dem transparenten Kegel, so grosse Neubildungen, dass sie sich von der labialen bis zur lingualen Wand erstrecken und ganz deutlich unter dem Mikroskop erkennen lassen, dass solche runde oder ovale Odontinoide in der Mitte des Pulpengewebes aufgetreten sind und sich so durch schichtenweise Anlagerung neuer Dentinmassen vergrösserten, bis sie endlich mit den Wänden zusammenstossen und schliesslich mit denselben verschmelzen.[1])

Am allerhäufigsten findet man bei dieser Caries an Längsschnitten stalactitenförmige Neubildungen, und man hat solche den früher so häufig aus therapeutischen Rücksichten an plombirten Zähnen ausgeführten Bohrlöchern selbst zugeschrieben. Dass infolge eines Bohrloches, welches selbst über kurz oder lang cariös werden kann, ebensogut wie bei Caries selbst, Neubildung von Zahnsubstanzen auftritt, ist klar. Man darf aber nicht vergessen,

---

1) Vergleiche hierüber: Historische Betrachtungen über Pulpenüberkappungen von Christi Geburt bis zur gegenwärtigen Zeit von M. Schlenker, Deutsche Vierteljahrsschrift f. Zahnheilk. 1880, S. 22.

dass in diesen Fällen stets eine cariöse Stelle am Zahnhalse ausgewählt wird, und dass die Neubildung schon vor Anlegung des Bohrloches in den meisten Fällen dagewesen ist.

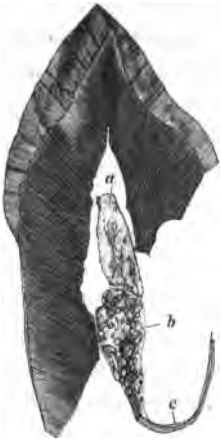
Diese Thatsache demonstrirt auch die folgende Fig. 3. Das Präparat, ein Längsschnitt durch die Eckzahnkrone einer älteren Dame, zeigt, dass die Neubildung von der Mitte des Pulpengewebes ausging, und dass eine Menge von Dentinoiden miteinander verschmolzen sind, bis sie den ganzen Canal als solide Masse aus füllten (*a*). Gegen die Wurzelmitte *b* werden diese Dentinoide immer seltener und grösstentheils von einander getrennt. Nach der Wurzelspitze *c* hin hört alle Neubildung auf. Man sieht, wie bei totaler Reizung der Pulpa die Neubildung von der Kronenpulpa ausgeht. Ich sah solches nie von der Wurzel- nach der Kronenpulpa zu. Der Zahn fracturirte bei der Extraction, und die Pulpa folgte so der Krone. Wäre der Zahn nicht extrahirt worden, so hätte eine Ossification der ganzen Pulpa stattgefunden.

Aeusserst interessant sind die Neubildungen in den „sogenannten gesunden Zähnen", die aber infolge anderer schlechter Zähne zu schmerzen anfangen. Solche Zähne kamen mir schon wiederholt zu Gesicht. Ein Patient wünschte einen oberen Molaris extrahiren zu lassen, welcher ganz ohne Caries war. Nach der Extraction eines unteren, stark cariösen Zahnes derselben Seite, welcher nie schmerzte, hörten sofort alle Schmerzen in dem gesunden Zahne auf. Es ist sehr wahrscheinlich, dass dieser Zahn mit Neubildung harter Zahnsubstanzen behaftet war, und dass infolge der Congestion die Pulpa so gedrückt wurde, dass der hierdurch entstandene übergrosse Schmerz in diesem den Schmerz im cariösen Zahne „übertönte".

Ferner besitze ich drei solcher Mahlzähne und einen Eckzahn, von welch ersteren der eine sorgfältig von der Seite her secirt wurde, weil ich der Symptomatologie nach Neubildung im Canalis dentalis, resp. in der Pulpa, vermuthete. Dieser obere zweite Mahlzahn, von einem 20jährigen Individuum, liess nur in den Vertiefungen der Kaufläche eine kaum sichtbare Entfärbung, wie man dies fast bei allen solchen Zähnen antrifft, erkennen; desgleichen auf der distalen Fläche eine braune Färbung des Schmelzes, welcher selbst aber nicht einmal aufgelockert ist. Zunächst wurden die beiden Buccalwurzelpulpen, welche makro-

skopisch normal erscheinen, mit dem Grabstichel freigelegt. Dagegen sitzt nicht nur in dem einen Horn der Pulpa ein, den freien Raum beinahe ganz ausfüllendes freies Odontinoid, sondern es ist auch das Dach und die Brücke mit einer solchen adhärenten Neubildung behaftet, welche beide so gross sind, dass sie einander beinahe berühren, also fast zusammengewachsen sind. Die Lingualwurzel ist zum grössten Theil ebenfalls mit adhärenten Dentinmassen ausgefüllt und die Pulpa selbst atrophirt. Nachdem die Krone zur Hälfte bis auf benannte Vertiefungen zugefeilt war, trat eine cariöse, hirsekorngrosse, runde Cavität zu Tage, welche im

Fig. 3.



Längsschnitt durch die Eckzahnkrone mit Pulpa. *a* gänzliche, *b* theilweise Verknöcherung. *c* Wurzelpulpa ohne Dentinoide.

Fig. 4.

Längsschnitt durch den Schneidezahn. Abgekaute Krone und entsprechend der abgekauten Stelle Ersatzdentin.

Dentin liegt und mit einer haardünnen Oeffnung im Schmelz communicirt. Ebenso verhält es sich mit den anderen Zähnen, die ich wegen heftiger neuralgischer Schmerzen entfernen musste. Man sieht die feinen, nadeldünnen Oeffnungen in den Vertiefungen des Schmelzes schon mit unbewaffnetem Auge. Solche kleine Cavitäten werden nur zu oft übersehen. Vor wenigen Wochen sagte mir eine junge Dame, sie hätte vor zwei Jahren in einem oberen Molaris Zahnschmerz zum Rasendwerden gehabt. Weil der betreffende Zahn ganz gesund war, verweigerte ihr Zahnarzt

die Extraction. Bei einem andern Zahnarzt begegnete ihr das gleiche Schicksal. Da sie aber kategorisch die Extraction verlangte, so wurde dieselbe ausgeführt, und die Schmerzen hörten sofort auf. Trotzdem die Dame ihrem Zahnarzt den Zahn nicht zurücklassen wollte, trat sie denselben sofort mit aller Bereitwilligkeit an mich ab. In eine Vertiefung des Schmelzes konnte mit einer feinen Nadelspitze eingedrungen werden, und beim Durchsägen des Zahnes trat eine 4 mm tiefe, bis zum letzten Stadium vorgeschrittene cariöse Cavität im Dentin zu Tage, welche eben mit der feinen Oeffnung im Schmelz communicirte. Von Neubildungen lässt sich hier allerdings Nichts entdecken. Immerhin führen uns solche Thatsachen zu der Erkenntniss, dass wir solch kleine Cavitäten und Furchen beim Füllen nicht unberücksichtigt lassen dürfen. Es ist keine Cavität für das Füllen zu klein — wohl aber zu gross. — Aehnlich so verhält es sich mit den oft kaum sichtbaren Oeffnungen in den lingualwärts gelegenen Schmelzfalten der oberen, namentlich der kleinen Schneidezähne. Es entstehen hier aber meist adhärente oder interstitielle Neugebilde.

Das Abreiben der Zähne ist, wie uns schon Hunter und Prochaska belehrten, stets mit Bildung neuer Zahnmassen, „Ersatzdentin“ vergesellschaftet. In den meisten Fällen wird in der That neues Dentin — besonders wenn die Abreibung so tief geht, dass das Dentin freigelegt wird — an der inneren correspondirenden Stelle producirt. Dass aber, wie Prochaska sagt, innen so viel angesetzt wird, wie aussen durch den Kauact verloren geht, kann ich durchaus nicht bestätigen. Ich kann im Gegentheil sogar beweisen, dass Zähne bis auf den Pulpacanal abgenutzt werden können, ohne dass sich nur eine Spur Ersatzdentin an der der abgekauten correspondirenden inneren Wand (Dach) abgelagert hätte. Es ist dies sowohl der Fall beim Menschen, als auch bei Säugethieren. Dagegen besitze ich verschiedene hübsche Präparate, wo sich innen so viel Ersatzdentin gebildet hat, wie aussen durch den Kauact verloren ging (Fig. 4) und desgleichen solche, wo der Canalis dentalis vollkommen von Ersatzdentin verschlossen ist. Von Metallklammern ausgeschliffene Zähne trifft man nach Einführung der Luftdruckgebisse heute seltener. Doch zeigt ein Präparat sehr schön nicht nur die durch die Goldklammer entstan-

dene Usur, sondern auch den Verschluss des Canalis dentalis durch Ersatzdentin (Fig. 5). Ebenso veranlassen und erzeugen die durch scharfe Zahnpulver hervorgebrachten keilförmigen Einschnitte auf den Zahnhälsen Dentinneubildung. Ein norddeutscher Officier, welcher nach seiner im deutsch-französischen Kriege erlittenen Verletzung eine Traubenkur machte, bürstete während derselben mit Lindenkohlenpulver so starke Rinnen ein, als wären solche mit einer ovalen Feile gemacht worden, und diese waren so schmerzhaft, dass weder warm noch kalt ertragen werden konnte. Selbstredend unterblieb das quere Bürsten während dieser Zeit; die Defecte wurden nicht grösser, und die Schmerzen verloren sich allmälig, so dass ein Jahr später die Temperatur auf die Zähne keinen Einfluss mehr ausübte. Es hat sich während dieser Zeit die Pulpa bestrebt, an den correspondirenden Stellen, ähnlich wie Fig. 5 zeigt, innen Ersatzdentin abzulagern, zum Schutze gegen die einwirkenden, die Pulpa reizenden Agentien.

Sehr oft entstehen Neubildungen harter Zahnsubstanzen durch Metall- und besonders Goldfüllungen. Das Gold ist ein vorzüglicher Elektricitätsleiter, und die entstehenden elektrischen Strömungen reizen die Pulpa weit stärker, als dies bei dem cariösen Process allein der Fall ist. Es genügt oft die kleinste Centralfüllung, welche nicht einmal oder kaum das Dentin erreicht, die Pulpa zur Reaction anzuspornen. Ist in einem solchen Falle die Pulpa nicht geeignet, sich selbst durch Aufbauen einer künstlichen Kappe von Dentin Schutz zu verschaffen, d. h. ist nicht eine Diathese zur Dentinablagerung vorhanden, so dauern oft die Schmerzen fort, und die Pulpa geht infolge dieser langandauernden elektrischen Reizungen zu Grunde; sie mumificirt, und die Schmerzen hören auf. Es kann aber auch geschehen, was zwar selten ist, dass dieselben infolge der Gasentwickelung fortdauern. Bei einem oberen Bicuspis war ich nach mehreren Wochen genöthigt, die Goldfüllung herauszunehmen. Die Pulpa war ganz eingetrocknet und total schmerzlos. Sofort aber hörten alle Schmerzen auf, und die Füllung, welche mehrere Tage später mit Cement und nach einem halben Jahre mit Gold wiederholt wurde, sitzt heute noch, ohne je einmal ein unangenehmes Gefühl verursacht zu haben.

Bei einem anderen Patienten legte ich auf die exponirte Pulpa in Creosot getauchtes Papier und darauf sofort die Goldfüllung. Keine Spur irgendwelcher elektrischen Strömung wurde verspürt. Nach drei Jahren, als derselbe Zahn auf der entgegengesetzten Seite gefüllt werden musste, zeigte sich die Pulpa total mumificirt. In vielen Fällen wird sie entzündet, welche Entzündung auf das Periosteum übergeht und in der Regel mit Ausgang in eine Parulis endet. Findet man in solchen Zähnen Ersatzdentin, so darf man durchaus nicht annehmen, dass dasselbe infolge der Entzündung der Pulpa aufgetreten war. Ist einmal die Pulpa entzündet, so hört alle und jede Neubildung von harten Zahnsubstanzen auf.

Fig. 5.

Längsschnitt durch die Eckzahnkrone. Usur und Ersatzdentin infolge Abreibens durch die Gebissklammer.

Fig. 6.

a stalactitenförmige Dentinneubildung infolge Reizung durch eine Goldfüllung. *b* Ersatzdentin infolge Caries.

Da die Pulpa infolge der Parulis selbst auch in Suppuration übergeht, so entfärbt sich gewöhnlich der betreffende Zahn. Ein solcher Zahn — es ist der rechte obere Centralschneidezahn — musste zum zweiten Male mit einer grossen Conturfüllung, zu deren Befestigung gegen den Zahnhals eine Haftstelle gebohrt wurde, versehen werden. Bald nach Vollendung der Goldfüllung traten Schmerzen auf, was vorher nie der Fall war. Die Pulpa ent-

zündete sich später, und schliesslich trat eine Parulis zu Tage. Der Zahn selbst nahm eine dunkle, aschgraue Färbung an. Fünf Jahre lang blieb der Zahn mit seiner abgestorbenen Pulpa im Munde, ohne nur im Geringsten Unannehmlichkeiten zu bereiten, obwohl sich das kleine Zahnfleischgeschwür von Zeit zu Zeit öffnete und etwas Eiter entleerte. Während einer Schwangerschaft wurde dieser Zahn dann auch auf der entgegengesetzten Seite hohl. Beim Excaviren der Cavität bohrte ich absichtlich bis in den Canalis dentalis, von wo aus sich dann eine stinkende eitrige Jauche entleerte. Die Parulis heilte von der Stunde an. Später aber, als die Conturfüllung mit einem Theil des Zahnes abgebissen wurde, entschloss sich Patientin, denselben aus ästhetischen Gründen mit einigen anderen, ebenfalls mit Parulis behafteten, entfernen zu lassen. Ein Längsschliff mitten durch den Canalis dentalis zeigt den Kronenpulpentheil fast zur Hälfte mit einer stalactitenförmigen Dentinneubildung vollkommen verschlossen (Fig. 6). Das linguale Ersatzdentin, das mit der stalactitenförmigen Neubildung confluirt, ist jedenfalls grösstentheils die Folge der Caries.

(Fortsetzung folgt.)

Das Chinolin als Antisepticum in der Zahnheilkunde.

Von

Dr. **Julius Scheff** jun.,

Docent an der Universität und prakt. Zahnarzt in Wien.

Seitdem die antiseptische Behandlung der Pulpakrankheiten von wichtiger Bedeutung für die conservative Zahnheilkunde geworden ist und dadurch ein grosses Contingent von früher verloren gegebenen Zähnen gerettet wird, mussten die Zahnärzte bei ihrem Bestreben immer auf neue Verbesserungen zu stossen, auch darauf bedacht sein, neben der Verbesserung der Methode die hierzu

nöthigen Hilfsmittel zu vereinfachen. Und in der That wurden wir durch die ausgezeichneten Untersuchungen des Docenten Dr. Julius Donath auf das Chinolinum aufmerksam gemacht, welches neben anderen, dem Chinin ähnlichen Eigenschaften auch die besitzt, dass es in seiner Wirkung als Antisepticum bedeutend höher steht, als das bisher benutzte Carbol, Salicyl und Kali hypermanganicum.

Das Chinolin[1]) ist ein Bestandtheil des Steinkohlentheers, sowie des Dippel'schen Thieröls, aus welchem es von Runge im Jahre 1834 zuerst abgeschieden wurde. Es wurde von ihm Leukolin genannt. Acht Jahre später gewann Gerhardt durch Destillation von Chinin, Cinchonin und anderen festen Alkaloiden eine flüssige basische Verbindung, die er als Chinolin (guinoleine) bezeichnete, deren Identität mit Leukolin jedoch durch die Untersuchungen von A. W. Hoffmann erwiesen wurde. Die genannten Materialien bilden noch heute zumeist den Ausgangspunkt zur Darstellung dieser Substanz. In jüngster Zeit lehrte Zd. H. Skraup das Chinolin auch synthetisch durch Erhitzen von Anilin oder Nitrobenzol mit Glycerin bei Gegenwart eines wasserentziehenden Mittels darzustellen.

Das Chinolin[2]) ist eine ölige, bewegliche, stark lichtbrechende Flüssigkeit von eigenthümlichem Geruch, welche bei 228° C. siedet. Frisch bereitet, ist sie farblos, dunkelt aber leicht nach durch Lichteinwirkung, ohne dabei nachweisbare chemische Veränderungen zu erleiden. Die freie Base ist in Wasser unlöslich, leicht löslich in Alkohol, Aether, Chloroform, Benzin und ähnlichen Lösungsmitteln. Mit Säuren bildet sie zerfliessliche, schwer krystallisirbare Salze. Eine Ausnahme hiervon bildet das weinsaure Salz, Chinolinum tartaricum, welches in seidenartig glänzenden Krystallchen gewonnen wird, gegen Feuchtigkeit der Luft vollkommen beständig, dabei genügend im Wasser löslich ist[3]), leicht nach bitteren Mandeln riecht und einen etwas brennenden, dem Pfeffermünzwasser ähnlichen Geschmack besitzt. Dieses letztere Präparat eignet sich vorzugsweise zum inneren

1) Pharmaceutische Zeitung von 1881, Nr. 84.
2) Chinolinum purum, $C_9 H_7 N$.
3) Bei 16° C. in 75 Theilen Wasser nach Hager.

Gebrauche und wurde als solches von Dr. L. Löwy bei Malariaerkrankungen, Wechselfieber, intermittirenden Neuralgien bei Keuchhusten, Typhus u. s. w. mit günstigem Erfolge angewendet.[1])

Dr. Donath sah sich veranlasst, das Chinolin, welches als eine präformirte Atomgruppe in den Chinaalkaloiden erscheint, auch nach anderer Richtung zu untersuchen, namentlich auf etwaige gährungs- und fäulnisshemmende Eigenschaften. Diese Eigenschaften haben sich — soweit eben diese Versuche geführt wurden — in überraschender Weise, wie die nachträgliche Versuchsreihe zeigen soll, gefunden. In erster Linie wurde von ihm gefunden, dass das Chinolin antipyretisch zu wirken im Stande sei. So wurden z. B. bei einer Anfangstemperatur von 39,0° C. (10 Uhr Vormittags) 0,24 g salzsaures Chinolin in fünffacher Menge Wasser gelöst und unter die Rückenhaut eines kräftigen männlichen Kaninchens von 1,5 kg Gewicht gespritzt. Am nächsten Tage war die Normaltemperatur wieder erlangt und das Thier ganz munter geworden.

Am darauffolgenden Tage wurde der Versuch mit wesentlich demselben Erfolge wiederholt. Der Temperaturabfall, welcher gleichfalls $2^1/_2$ Stunden währte, betrug diesmal 1,2°. Mit der Temperaturerniedrigung ging bei diesen Versuchen auch eine Verminderung der Athemfrequenz einher. Da viele Antipyretica gleichzeitig Antiseptica sind, so untersuchte Dr. Donath, wie schon oben erwähnt, das Chinolin auch auf fäulniss- und gährungswidrige Eigenschaften, die sich gleichfalls bewährt haben.

Der Zusammenhang zwischen antipyretischer und antiseptischer Wirksamkeit ist bisher noch nicht genügend erklärt. Für einige in erster Linie hierher gehörende Substanzen, wie Chinin und Salicylsäure, wissen wir, dass sie nicht nur Pilzgifte sind, welche die Fäulniss der Eiweisskörper, die Alkohol-, Milch- und Buttersäuregährung des Zuckers hintanzuhalten, die schönen Untersuchungen von Binz lehren auch, dass sie die Oxydationsfähigkeit der Zellen herabzusetzen im Stande sind. So zeigen frische Pflanzensäfte, Blut, Eiter weniger lebhafte Ozonreaction auf Guajaktinctur, wenn sie mit einer der genannten Substanzen versetzt sind. Nach Rossbach beruht diese, die Oxydation hemmende Wirkung

1) Wiener medic. Presse 1881, Nr. 39, 40, 41 und 42.

des Chinins auf einer schwieriger oxydirbaren Verbindung desselben mit dem Eiweiss. Dass Chinolin gleichfalls eine solche Verbindung eingeht, soll weiter unten gezeigt werden.

Die von Dr. Donath in dieser Richtung mit Chinolin angestellten Versuche wollen wir hier in gedrängter Kürze anführen. Selbstverständlich laufen daneben stets parallele Controlversuche einher.

Die Versuche wurden angestellt mit Harn, Rohrzucker, Leim, Blut, Milch und Eiweiss.

Harn: 100 ccm sauer reagirender Menschenharn wurden mit 0,20 g salzsaurem Chinolin versetzt und das offene Becherglas an einen mässig warmen Ort gestellt. Während die Controlprobe nach zehn Tagen trübe, übelriechend war, ein reichliches Sediment zeigte und Ammoniak entwickelte, blieb der Chinolinharn nach 56 Tagen klar, gelb, stark sauer, roch nach Chinolin und zeigte keine Spur von Fäulniss.

Ein zweiter Versuch ergab ein ähnliches Resultat.

Chinolinsalz vermag also noch bei 500facher Verdünnung die Harngährung vollständig zu hemmen und ist demnach für die Bacterien ein stärkeres Gift als salicylsaures Natron, welches nach Buchholz[1]) in höchstens 250facher, als Carbolsäure und Chinin, welche in 200facher, als Borsäure und Kupfervitriol, welche in 133facher, und als Alkohol, welches in höchstens 50facher Verdünnung die Bacterienentwickelung zu hindern vermag. In 600facher Verdünnung dagegen fand Dr. Donath das Chinolinsalz unwirksam.

Milchsäuregährung: 20 g Rohrzucker wurde mit 0,1 g Weinsäure in Wasser gelöst und einige Tage stehen gelassen. Die auf 130 ccm gebrachte Lösung wurde mit 1 g altem Käse, 30 ccm saurer Milch und 0,20 g Chinolinsalz versetzt. Das verdampfende Wasser wurde zeitweilig wieder ersetzt. Versuchstemperatur ungefähr 40° C. Der sonst übliche Zusatz von Kreide oder Zinkweiss, um die den Milchsäurepilzen schädliche freie Säure abzustumpfen, fiel hier weg, weil die gebildete Milchsäure acidimetrisch (vermittelst $^1/_2$ Normallauge und Hämatoxylin als Indicator) bestimmt werden sollte.

1) Archiv für experim. Pathol. u. Pharmakol., Bd. 4.

Nach 13 Tagen enthielt das Chinolingemisch im Ganzen 0,130 g Säure (als Milchsäure berechnet), also wenig mehr als der zugesetzten Weinsäure entspricht, während die Controlmischung 0,767 g, also etwa das Sechsfache enthielt. In einem anderen Falle, wo die Invertirung des Rohrzuckers durch vorheriges Kochen vollkommener bewirkt wurde, enthielt nach 18 Tagen die Chinolinprobe 0,293 g, die Controlprobe dagegen 2,287 g, also etwa eine achtfache Menge von Milchsäure.

Hingegen läuft die alkoholische Gährung des Traubenzuckers selbst in einer 2procentigen Chinolinlösung fast gänzlich ungestört ab. Auch von der Carbolsäure ist es bekannt, dass sie die Milchsäuregährung in 3procentiger Lösung, die Alkoholgährung dagegen erst in 5procentiger Lösung zu unterdrücken vermag.

Dieses verschiedene Verhalten der kleinsten Vegetationsformen gegen dasselbe Gift ist gewiss höchst bemerkenswerth. Daher ist der Werth eines Desinfectionsmittels nur aus seiner Wirksamkeit gegen eine bestimmte kleinste Vegetationsform zu beurtheilen. Nägeli spricht sogar von Kleinorganismen, welche für die Carbolsäurelösung geradezu eine Nährflüssigkeit sind.

In Leimlösungen mit 0,4 Proc. Chinolin konnte die Schimmelbildung nicht unterdrückt werden. Das Gleiche gilt von schwefelsaurer Chininlösung, selbst in ziemlich concentrirtem Zustande. Auch Borsäure verhindert das Schimmeln nicht, Carbolsäure erst in 1- bis 1,5procentiger Lösung.

Leim: 3 g Hausenblase, in 100 ccm Wasser aufgekocht, wurden mit 0,20 g Chinolinsalz versetzt und an einem mässig warmen Orte aufbewahrt.

Nach 21 Tagen war die Controlprobe durch die ganze Masse stark getrübt, übelriechend, es entwickelte sich Ammoniak, während der Chinolinleim nach 57 Tagen sauer reagirte, an der Oberfläche von Pilzvegetationen etwas getrübt war, aber keine Spur von Fäulniss zeigte.

Blut: 50 ccm frisches Hühnerblut wurde mit 0,20 g Alkaloidsalz versetzt. Das Controlblut war nach sechs Tagen in voller Fäulniss. Das Chinolinblut zeigte noch nach 28 Tagen

keine Spur von Fäulniss, obgleich es an einem warmen Orte gehalten wurde.

Lässt man dagegen 50 ccm frisches Blut in dasselbe Volum einer 2procentigen Chinolinlösung fliessen, so dass das Gemenge 1 Proc. Alkaloid enthält, so bleibt auch die Gerinnung vollständig aus. Das Blut blieb noch nach 21 Tagen vollständig flüssig, obgleich es der Zimmertemperatur ausgesetzt war. Es brauchte nur das verdunstete Wasser ersetzt zu werden. Dadurch, dass das Plasma im Chinolinblut flüssig blieb, konnten auch die Blutkörperchen sich senken. Bekanntlich gelingt dies auch beim Pferdeblut, wenn es bei 0° aufgefangen und dadurch die Gerinnung verzögert wird.

Am zweiten Tage stand über dem chocoladbraunen[1]) Blutkörperchensediment eine dünne Schicht tief dunkelrothen Plasmas. Der Versuch wurde mit demselben Erfolge wiederholt. Dass das Controlblut sofort, nachdem es aus der Ader gelassen worden, gerann, braucht kaum erwähnt zu werden.

Diese Wirkung des Chinolins steht im Einklange mit der jetzt ziemlich allgemeinen Annahme, dass die Gerinnung des Blutes, wahrscheinlich auch die der Milch, ein Fermentationsvorgang ist. Doch steht das Chinin in dieser Beziehung dem Chinolin bedeutend nach, denn die Gerinnung frischen Kaninchenblutes, auf welches Zuntz Chinin einwirken liess, konnte um $^3/_4$ Stunden aufgehalten werden.

Milch: Frische abgerahmte Kuhmilch wurde mit dem doppelten Volum Wasser verdünnt. Zu 100 ccm derselben wurden 0,40 g Chinolinchlorhydrat zugefügt. Die Chinolinmilch reagirte sauer; die Controlprobe zeigte die gewöhnliche amphotere Reaction. Letztere war nach 3, die Chinolinmilch erst nach 16 Tagen geronnen. Ein Gehalt von 0,2 Proc. Alkaloid hat jedoch auf die Gerinnung keinen merklichen Einfluss.

Eiweiss: Stark verdünnte Hühnereiweisslösung, welche für sich beim Kochen vollkommen klar blieb, trübte sich deutlich,

1) Es dürfte sich hier um eine Veränderung des Hämoglobins handeln, wie sie auch an dem unmittelbar aus der Arterie über Quecksilber aufgefangenen und mit wenig schwach basischem Chinin versetzten Blute beobachtet wird, welches nach einigen Tagen eine braune Farbe annimmt.

wenn eine Probe derselben mit wenigen Milligrammen Chinolinsalz versetzt wurde.

Offenbar geht das Alkaloid mit dem Eiweiss eine Verbindung ein, welche, wie gleich näher angegeben werden soll, schon bei tieferer Temperatur coagulirt. (Bei diesen Versuchen wurden zwei gleiche Proberöhrchen mit je 10 ccm mässig verdünnter Eiweisslösung beschickt, in ein mit destillirtem Wasser gefülltes Becherglas sammt Thermometer gesenkt und das Ganze erwärmt. Das eine Proberöhrchen wurde dann noch mit dem Alkaloid versetzt.)

Es zeigte sich, dass bei einem Chinolinsalzgehalt

von	1 : 5000	die	Gerinnungstemperatur	um ungefähr	1,5° C.
„	1 : 2000	„	„	„ „	2,5° „
„	1 : 1000	„	„	„ „	5,0° „
„	1 : 200	„	„	„ „	12,0° „

herabgedrückt wurde.

Bei der Verdünnung 1 : 1000 opalescirt die Eiweisslösung schon in der Kälte. Bei 1 : 200 entsteht sofort eine starke Trübung, und beide zeigen beim Kochen eine viel dichtere Gerinnung als ohne Chinolinsalz.

Aus dem Bisherigen ergiebt sich, dass das Chinolin antiseptische, antizymotische und antipyretische Eigenschaften besitzt. Es verhindert in 0,2procentiger Lösung die Fäulniss des Harnes, des Leimes und die Milchsäuregährung; in 0,4procentiger Lösung hemmt es die Fäulniss des Blutes vollständig und verzögert in hohem Grade die Gerinnung der Milch; endlich vernichtet es in 1procentiger Lösung die Gerinnungsfähigkeit des Blutes. Mit Eiweiss geht es eine bei tieferer Temperatur coagulirende Verbindung ein.

Ich habe absichtlich die Versuche Donath's vielleicht für den zahnärztlichen Leserkreis in zu weitläufiger Weise vorausgeschickt, doch nur um zu zeigen, dass die Experimente rein wissenschaftlicher Art sind und positive Resultate geliefert haben. Gleichzeitig ist dadurch der Controlversuch ermöglicht, um sich von der Wahrheit dessen zu überzeugen, was Dr. Donath gefunden hat. Hauptsächlich ist jedoch der Nachweis geliefert, dass

meine Versuche, die nun folgen werden, auf wissenschaftlicher Basis beruhen und der damit erzielte Erfolg kein einseitiger bleiben kann, sondern von Jedermann, der mit dem Chinolin zu arbeiten die Absicht hat, der gleiche Befund erreicht werden muss.

Ich habe selbstverständlich das Chinolin bei meinen Versuchen nur als Antisepticum benutzt, und da stellt sich vor Allem die Frage, ob wir damit gegenüber den bisher verwendeten Antisepticis, wie besonders Carbol und Kali hypermanganicum, dieselben Vortheile erringen, oder ob wir damit nach irgend einer anderen Richtung bessere Resultate zu erzielen im Stande sind. Was die erste Frage gegenüber dem Carbol und dem Kali hypermanganicum betrifft, so lässt sich mit Bestimmtheit nach den bis jetzt gewonnenen Erfahrungen behaupten, dass es denselben mindestens gleichwerthig gesetzt werden kann. Dabei ist noch der nicht ausser Acht zu lassende Vortheil zu berücksichtigen, dass dem Chinolin der intensive Geruch und der brennende Geschmack mangelt, was für Viele, die eine gewisse Idionsynkrasie gegen das Carbol haben, gewiss nicht unerwünscht sein dürfte, um so mehr, da bei unvorsichtiger Carbolbehandlung die Schleimhäute des Mundes nicht unverletzt bleiben, was bei dem Chinolin, dem jede ätzende Eigenschaft fehlt, niemals eintreten kann.

Demgemäss scheint mir das Chinolin, das noch überdies bedeutend billiger zu stehen kommt, im Vortheile zu sein. Abgesehen jedoch von den verschiedenen Vortheilen gegenüber dem Carbol, dürfte es gerechtfertigt sein, auch ohne diese das Chinolin in den Medicamentenschatz der Zahnheilkunde einzureihen, weil es vor Allem denselben Erfolg verbürgt, möglicherweise bei wiederholten Versuchen noch andere Vorzüge aufweist, die später eine vielseitigere Verwendung erlauben würden. Es erwies sich mit dem Carbol nicht nur gleichwerthig bei der Behandlung der Pulpitis und besonders bei der mit Gangränescenz, sondern auch bei allen entzündlichen Affectionen des Zahnfleisches und der Mundschleimhäute, ob sie acuter oder chronischer Natur waren, als ausgezeichnet wirkendes styptisches und adstringirendes Mittel. Namentlich leistete es mir ganz ausgezeichnete Dienste bei den chronischen Entzündungen des Zahnfleisches mit Auflockerung und Hypertrophie, bei welchen wir gewöhnlich irgend ein Adstringens angewendet haben. Nach kurzem

Gebrauch schwand die Auflockerung, das Zahnfleisch befestigte sich und nahm ein normales Aussehn an, wenn nicht anderweitige Ursachen, wie z. B. bedeutende Zahnsteinablagerung, die Restitutio ad integrum verhinderten.

Wir fanden demnach das Chinolin nach zwei Richtungen hin verwendbar und ausgezeichnet wirksam, nämlich als Antisepticum und als Adstringens. Im ersteren Falle verwendeten wir die Chinolinbase (Chinolinum purum), im zweiten Falle das Chinolinsalz (Chinolinum tartaricum), welches ich die Patienten als Mundwasser in Verbindung mit Alkohol und anderen wohlschmeckenden Ingredienzen nehmen lasse.

Die Verwendung der Chinolinbase erfolgt in derselben Weise, wie wir seiner Zeit über das Carbol bei der antiseptischen Behandlung der Pulpakrankheiten berichtet haben.[1]) Es handelt sich selbstredend nur um Erkrankungen der Pulpa, die über das Entzündungsstadium hinausgerückt sind, als: Pulpitis chronica mit Vereiterung und Verjauchung, Pulpitis gangraenosa, und zwar sphacelöser und mumificirender Art.

Immer ist es nothwendig, sämmtliche Reste der Pulpa vorher zu entfernen, was wir mit einem, dem Durchmesser des Wurzelcanals entsprechenden Bohrer bewerkstelligen. Dadurch wird gleichzeitig der Canal ausgeweitet und jeder medicamentösen Behandlung zugänglicher gemacht. Der Canal wird mit lauem Wasser ausgespritzt und etwas gedrehte Baumwolle in Chinolin eingetaucht, ausgepresst und mit einem dünnen Excavator in den Canal so hoch als möglich eingeschoben. Der übrige Theil des Canals und der Höhle wird mit trockener Baumwolle verstopft und mit Mastix getränkt. Nach 24 Stunden wird dieser Verband weggenommen und die Chinolinbaumwolle geprüft, ob ihr kein fauliger Geruch anhaftet. Gewöhnlich sind nur zwei bis drei Einlagen nothwendig, um die Zersetzung in den Pulpenresten zu beseitigen. Riecht die Baumwolle ausschliesslich nach Chinolin, so ist die Behandlung beendigt, und man kann zur provisorischen Füllung schreiten.

Ich pflege trotz der bisher immer erzielten sicheren Erfolge

1) Siehe Allgem. medic. Zeitung 1881, Nr. 26, 28 u. ff.

zuerst für einige Zeit ein Provisorium zu geben und nur da die definitive Füllung vorzunehmen, wo ich wegen der beschränkten Zeit von Seite des Patienten verzichten muss, die provisorische Füllung durch eine definitive ersetzen zu können. Man kann auch, wie es mir in einigen Fällen schon geglückt ist, gleich eine definitive Füllung geben. Ich ziehe es jedoch vor, um sicher zu gehen, erst nachdem sich die provisorische Füllung durch eine Zeit hindurch bewährt hat, die definitive zu substituiren. Sollte jedoch, was wohl auch möglich ist, bald nach dem Provisorium Schmerz — leichte Wurzelhautentzündung — auftreten, so suche ich denselben mit Jodeinpinselungen zu coupiren, was in der Regel nach ein- bis zweimaliger Application gelingt. Im anderen Falle nehme ich die provisorische Füllung, die nur aus Guttapercha besteht, heraus, was eben deshalb sehr leicht möglich und ohne jegliche Schmerzen zu bewerkstelligen ist, und führe die Chinolinbaumwolle neuerdings einige Male ein. Derartige Fälle sind mir bei meinen Versuchen ebenfalls untergekommen. Eine wiederholte Chinolineinführung genügte, dass der Zahn nach der neuerdings vorgenommenen Füllung schmerzlos blieb.

Ich habe mit dem Chinolin in der vorher angegebenen Weise 19 Fälle behandelt und bei keinem einzigen einen Misserfolg zu verzeichnen. Sollte man bei einer solchen Anzahl nicht mit Sicherheit annehmen können, dass das Chinolin als Antisepticum ein bewährtes Mittel zu sein verspricht? Es erscheint demnach gerechtfertigt, wenn ich meine zahnärztlichen Collegen auf dieses ausgezeichnete Medicament aufmerksam mache und im Hinblick auf die sich immer mehr vereinfachende Behandlungsweise der Pulpakrankheiten besonders darauf hinweise. Vorläufig bezogen sich meine Versuche nur auf chronische Pulpitiden, und es bleibt die Frage noch unerörtert, ob das Chinolin nicht auch als Deck- und Schutzmittel einer acut entzündeten Pulpa erfolgreich verwendet werden kann. Ich habe damit bereits begonnen, blossliegende, und zwar schmerzende Pulpen zu überkappen, kann jedoch darüber nichts Positives berichten. Ich behalte mir jedoch vor, nach eingehenderen Erfahrungen in einem zweiten Aufsatze darüber zu referiren. Vorläufig sei nur die Möglichkeit erwähnt und die Herren Collegen darauf aufmerksam gemacht.

Sollte sich das Chinolin in der Weise bewähren, wie ich es versucht und angepriesen, so gebührt in erster Linie Herrn Dr. Donath das Verdienst, welcher durch seine Untersuchungen zuerst auf die Eigenschaften dieses Präparates hingewiesen hat.

Notizen über Jodoform.

Von

G. Niemeyer.

Bei der Wichtigkeit, die das Jodoform auch für die Zahnkrankheiten hat, dürften einige physiologische und therapeutische Notizen über dasselbe, die ich zum Theil einem Aufsatze von Dr. Mikulicz aus dem Archiv für klinische Chirurgie entnahm, hier von Interesse sein.

Das Jodoform ist 1822 von dem Franzosen Serullas entdeckt. Vor drei Jahren schon weissagte Moleschott dem Jodoform eine grosse Zukunft, die thatsächliche Einführung als Wundbehandlungsmittel verdanken wir seit einem Jahre dem Prof. Mosetig in Wien.

Das Jodoform, eine dem Chloroform ähnlich zusammengesetzte Verbindung CHJ_3, wird erhalten durch Einwirkung von Jod auf ein Gemisch von Alkali und Weingeist. Es besteht zum grössten Theile aus Jod, 90 Proc., ist in Aether, in flüchtigen und fetten Oelen leicht löslich, schwerer in Alkohol und in geringem Grade in Wasser. Das Jodoform ist eine safranartig riechende, citronengelbe Substanz, aus sehr kleinen Krystallblättchen bestehend, und verflüchtigt sich schon bei gewöhnlicher Temperatur, weshalb es fest verschlossen gehalten werden muss. Von grossem Interesse ist es, dass das Jodoform in gelöstem Zustande sich im Verlaufe von Tagen allmälig zersetzt und Jod in Substanz ausscheidet, eine Eigenschaft, die uns für das Verständniss der Wirkung des Jodoforms einen wichtigen Anhaltspunkt giebt. Binz kommt zu dem Resultate, dass das Jodoform

bei jeder Applicationsweise zunächst von dem überall im Körper vorhandenen Fette gelöst werde. Aus dieser Fettlösung soll sich allmälig Jod ausscheiden, und dieses wird wieder in Jod und jodsaure Salze umgesetzt, welche in den ganzen Organismus übergehen und die Allgemeinwirkungen hervorrufen. Högyes nimmt noch an, dass das freigewordene Jod sich zuerst mit den Eiweissstoffen zu Jodalbumin verbinde und dann erst weitere Metamorphosen eingehe. Es ist jederzeit im Harn nachzuweisen. — Die locale Wirkung des Jodoforms wäre somit als eine protrahirte und constante Jodwirkung aufzufassen; doch fehlt einerseits die locale intensive Reizung des Gewebes, wie bei reinen Jodpräparaten, während die Wirkung eine continuirliche und energischere ist, da das Jod in statu nascendi zur Geltung kommt; anderseits sollen die allgemeinen Intoxicationserscheinungen, welche bei grösseren Gaben der milderen Jodsalze folgen, fehlen. Jodoformvergiftungen sind allerdings beobachtet, aber erst bei Gaben von 40 g an innerhalb mehrerer Wochen.

Es ist vielfach berichtet worden, dass das Jodoform eine anästhesirende Wirkung habe. Nach Mikulicz werden die Wunden unter Jodoformverband sehr bald nach der Operation schmerzlos und bleiben es auch. Dass dies einer specifisch schmerzstillenden Eigenschaft zuzuschreiben sei, lässt sich schwer behaupten, da das Jodoform als Antisepticum alle Zersetzungs- und Entzündungsvorgänge von der Wunde fern hält und somit, wie jeder septische Verband, die Ursache von Schmerzen entfernt.

Von hervorragender Bedeutung sind die antiseptischen Eigenschaften des Jodoforms, da es unter allen in der modernen Chirurgie gebräuchlichen Desinfectionsmitteln das einzige ist, welches sich in wässerigen, zur Spaltpilzbildung geeigneten Flüssigkeiten nur spurweise löst. Mikulicz hat durch ausführliche Versuche mit den verschiedensten sogenannten Nährflüssigkeiten gefunden, dass das Jodoform, in reichlichem Ueberschusse zugesetzt, in allen fäulnissfähigen Flüssigkeiten antiseptisch wirkt, am deutlichsten in Blutflüssigkeit wegen ihres Fettgehaltes. Es eignet sich daher für die Wundbehandlung überall da, wo es durch directe und continuirliche Berührung mit der Wunde oder den Wundsecreten zersetzungshemmend wirken kann, wobei alle localen Reizerscheinungen fehlen.

Ich übergehe die Aufzählung der verschiedensten Wunden, bei denen Verfasser dem Jodoform eine specielle Wirkung gegen fungös-tuberculose Wunden und Geschwüre vindicirt, bei denen der Lister'sche Verband nach Billroth Nichts leistet.

Bei Besprechung der uns besonders interessirenden Fälle von Wunden u. s. w. in der Mundhöhle giebt Mikulicz an, dass diese mit Jodoformbäuschchen oder Gaze mit Jodoform imprägnirt bedeckt werden sollen. Dieselben bleiben ruhig haften, ohne den Kranken zu belästigen, und verfilzen sich mit dem Gewebe. Erst am Ende der ersten Woche wurden sie gewechselt, wenn sie nicht von selbst abfielen.

Das Jodoform wurde als Streupulver verwendet, wobei zu beachten ist, dass jeder Punkt der Wunde getroffen wird. Auch wurden Lösungen in flüssiger Form gebraucht. 1 Theil Jodoform auf 10 Theile Emulsio oleosa, Mucilago Gummi arabici oder Glycerin. Den penetranten Geruch beseitigt Mikulicz durch ätherische Oele, am besten Bergamottöl. Dasselbe leistet Moschus oder Tinct. Moschi $^1/_2$ bis 1 Tropfen auf 30 g. Am wirksamsten ist nach meiner Erfahrung die Tonkabohne.

Wenn wir aus dieser interessanten Arbeit die Nutzanwendung für die Zahnheilkunde ziehen wollen, so sehen wir im Jodoform ebenfalls ein schmerzstillendes, antiseptisches Wundbehandlungsmittel, denn jede freigelegte Pulpa ist eine Wunde, wie Scheff mit Recht sagt. Da die Wirkung nach obigen Mittheilungen auf Ausscheidung von Jod und Verbindung desselben mit den Fetttheilen der Umgebung beruht, so fragt es sich, nach welcher Zeit alles Jod von der Pulpa verbraucht sein wird, und ob wir dann die Füllung noch ungestraft liegen lassen können, resp. durch eine solidere ersetzen dürfen. Dr. Scheff hat zur Zeit der Veröffentlichung seiner Arbeit schon vier Monate lang Versuche, die sehr für den Nutzen des Jodoforms sprechen, gemacht. Dasselbe hat man, wenn auch seltener, durch ein Einlegen von Carbolsäure und leichten Verschluss erreicht. Nach längerer Zeit hat man aber doch Periosterkrankungen oder Schmerzen eintreten sehen.

Ueber eigene Erfahrungen kann ich auch nicht viel berichten, da meine Versuche durch Krankheit unterbrochen sind, möchte aber noch hinzufügen, dass der Verschluss statt mit Mastixlösung

besser geschieht mit der sogenannten präparirten Guttapercha von White (in kleinen Schächtelchen), einem minderwerthigeren Präparate wie Hill's Stopping. Dieses Guttaperchapräparat wird sehr weich durch Erwärmen und bleibt selbst nach dem Erkalten einige Zeit plastisch, so dass man ohne allen Druck und doch mit Sicherheit füllen kann. Der lästige Geruch und Geschmack wird damit am leichtesten vermieden.

Jodoform zur Ueberkappung der Zahnpulpa.

Von

Zahnarzt **Hagelberg** in Berlin.

Seit Anfang November v. J. benutze ich das Jodoform zur Ueberkappung der Pulpa, und zwar mit sehr gutem Erfolge. Als ich die Methode zwei Monate ausgeübt hatte, schickte ich im Januar d. J. eine kurze Notiz hierüber an die Redaction der Berliner klinischen Wochenschrift (Berl. klin. Wochenschrift 1882, Nr. 7).

Mein Verfahren ist folgendes: Unter gleichzeitiger Einwirkung einer syrupdicken Lösung von Colophonium in Carbolsäure wird die cariöse Substanz aus der Zahnhöhle entfernt, und die freiliegende Pulpa wird mit dieser selben Lösung mit Watte betupft, bis die Empfindlichkeit geschwunden ist. Ich bedecke dieses Wattebäuschchen mit einem Stückchen Borlint (von dem ich mir quadratcentimetergrosse Stücke vorräthig halte), um das Ueberfliessen der Carbollösung zu verhindern. Nachdem die Carbolwatte ungefähr eine Minute gelegen, erneuere ich dieselbe wieder und bedecke wieder mit Borlint; ich wiederhole dieses auch wohl noch ein drittes Mal, wenn die Pulpa in grosser Ausdehnung frei liegt und beim tiefern Eindringen der Carbollösung noch Schmerz zeigt. Nachdem die Empfindlichkeit be-

seitigt ist, bringe ich (vermittelst Wattebäuschchen) Jodoformpulver auf die Pulpa und lege darüber Guttapercha als provisorische Füllung. In solchen Fällen, wo es schwer hält, das Jodoformpulver in die Höhle zu bringen, benutze ich die ätherische Lösung des Jodoforms, die ich mit einer kleinen Glasspritze mit Platincanüle in die Höhlung hineinspritze. Der Aether verdunstet sehr schnell, und das Jodoform verbreitet sich in der ganzen Höhlung und dringt auch in den Pulpacanal. Bei grossen und schwer zugänglichen Höhlungen pflege ich entweder ein Wenig Carbolwatte oder Borlint (den weichen Theil des letzteren) in die Jodoformlösung zu tauchen und auf die Pulpa zu legen, worauf dann die Guttapercha kommt. Hierbei muss ich aber besonders bemerken, dass die Guttapercha ganz leicht und ohne Druck eingelegt werden muss. In einigen Fällen, wo die Pulpahöhle nur wenig geöffnet war, habe ich statt der Guttapercha Cementplombe (Worff's Emailplombe) angewendet und in einzelnen Fällen sogar Amalgam.

Das Ergebniss meiner Behandlung ist folgendes: Es wurden mit Jodoform behandelt vom 8. November v. J. bis 8. März d. J., also in 4 Monaten, 83 Fälle; hiervon sind mit Guttapercha gefüllt 61 (34 Mol., 18 Bicusp., 9 Vorderzähne). Statt der Guttapercha wurde Cement angewendet in 15 Fällen (3 Mol., 7 Bicusp., 5 Vorderzähne); Amalgam wurde benutzt in 7 Fällen (5 Mol., 2 Bicusp.). Von diesen 83 Fällen sind 20 (die zuerst behandelten) theils länger, theils kürzere Zeit vorher mit Arsenikpaste behandelt worden; von den übrigen 63 wurden mehrere einer kurzen Vorbehandlung mit Carbolcolophoniumlösung unterworfen; der grösste Theil dieser 63 Fälle wurde wie oben angegeben behandelt und in der ersten Sitzung gleich plombirt.

Unter dem gesammten Material von 83 Fällen sind 6 Misserfolge (5 Mol., 1 Eckzahn). Einer dieser 6 Zähne war mit Zinkphosphat gefüllt, die übrigen 5 mit Guttapercha. Hiernach hat das Füllungsmaterial also kaum einen Einfluss auf das Resultat (auf 61 Guttapercha-Füllungen 5 Verlust, und auf 15 Cement-Füllungen 1 Verlust). Die 7 Amalgamfälle können allenfalls mit zur Guttaperchareihe gezählt werden, weil bei ihnen direct auf die Pulpa eine dünne Guttaperchadecke und auf diese erst das Amalgam gelegt wurde.

Eine grössere Beachtung als das Füllungsmaterial verdient indessen die Vorbehandlung der zu plombirenden Zähne. Von diesen 6 Verlusten sind 4 mit Arsenikpaste vorbehandelt worden, 2 mit Carbollösung. Da im Ganzen nur 20 Fälle mit Arsenik behandelt wurden und 4 davon zu Verlust gingen, so ist das um so auffallender, als von 63 ohne Arsenik behandelten Fällen nur 2 missglückten. Ich habe mich daher entschlossen, den Arsenik ganz beiseite zu lassen, und da meine Arsenikpaste im December v. J. zufällig zu Ende ging, so habe ich dieselbe gar nicht mehr erneuert und führe seit dieser Zeit meine Praxis ganz ohne Arsenik weiter und, wie ich glaube, zum Vortheil meiner Patienten. Denn während ich bei der Arsenikbehandlung mehrere Tage gebrauchte, um einen Zahn zum Plombiren vorzubereiten und schliesslich zu plombiren und der Patient in dieser Zeit Schmerzen erdulden und mehrere Sitzungen durchmachen musste, wird jetzt der grösste Theil der zu plombirenden Zähne gleich in der ersten Sitzung plombirt, und die Schmerzen sind entweder gleich Null oder höchst unbedeutend.

Ich wende die oben beschriebene Jodoformbehandlung in allen Fällen an, wo die Pulpahöhle geöffnet ist. Als Contraindicationen gelten dieselben, wie beim Plombiren überhaupt. Bei weit vorgeschrittener Caries gebrauche ich die Vorsicht, die Höhlung nicht ganz voll zu füllen, sondern ich bedecke die cariöse Oberfläche bis an den Rand des Zahnes mit einer dünnen Schicht Plombe (Guttapercha oder Cement) und vermeide, einen Druck auf die Pulpa auszuüben. Da die Plombe doch nur als provisorisch gelten soll, so kommt es nur darauf an, den Zahn vor dem Fortschreiten der Caries zu bewahren, und das erreicht man schon durch eine dünne Decke. Damit sich aber hier keine Speisereste u. s. w. ansammeln, weise ich den Patienten an, diese Plombe nach dem Essen mittelst Watte mit Eau de Cologne oder sonstiger spirituöser Flüssigkeit auszuwischen. Bleibt der Zahn mehrere Wochen hindurch unempfindlich, so fülle ich die Höhlung voll.

Die Methode des Herrn Dr. Scheff (von der ich durch verspätete Zusendung der Vierteljahrsschrift erst im December v. J. Kenntniss erhielt) unterscheidet sich von der meinigen wesentlich dadurch, dass Herr Dr. Scheff eine Paste, bestehend

aus Jodoform und Caolin (Thonerde) in Verbindung mit Glycerin und Carbolsäure, anwendet, während ich reines Jodoform gebrauche. Durch das einhüllende Caolin, das in dieser Paste in derselben Menge wie das Jodoform enthalten ist, wird die Wirkung des letzteren erheblich abgeschwächt. Ferner ist es noch fraglich, ob das Glycerin auf die antiseptische Eigenschaft des Jodoforms nicht störend einwirkt? Bekanntlich ist es von dem Oel, ebenso von dem Alkohol nach den Mittheilungen aus dem kaiserlichen Gesundheitsamt festgestellt, dass diese beiden Körper die antiseptische Wirkung der Carbolsäure vollständig aufheben; das vielbenutzte Carbolöl ist daher ganz wirkungslos.

Kurze Antwort auf die Erwiderung des Herrn F. Schneider

in Plauen,

von

Dr. **Julius Scheff** jun.,

Docenten an der Universität und prakt. Zahnarzt in Wien.

Herr College Schneider dürfte wohl übersehen haben, dass jener Artikel, gegen welchen er seine Angriffe führte, nur eine vorläufige Mittheilung war, über welche nach gewöhnlichem Brauch niemals eine wissenschaftliche Discussion eröffnet wird, geschweige dass eine solche als Ausgangspunkt von Angriffen benutzt werden könnte. Da ich nicht denken kann, dass Herr College Schneider absichtlich einen solchen Verstoss begangen haben dürfte, ja ich setze sogar das Gegentheil als bestimmt voraus, und da anderseits im Januarhefte der Vierteljahrsschrift 1882 all das rectificirt ist, was Herrn Collegen Schneider Veranlassung gab, gegen meine Ansichten aufzutreten, so halte ich es im Interesse eines wissenschaftlichen Blattes, wie es die Vierteljahrsschrift ohne Zweifel ist, geboten, nochmals zu betonen, dass ich weit entfernt bin, die Jodoformpaste

statt des Arsens zu empfehlen, weil sich, wie im Januarhefte S. 6 ausdrücklich erwähnt ist, die früher gehegte Hoffnung nicht als richtig erwiesen hat. Ich pflege nie etwas zu behaupten, wovon ich durch Thatsachen nicht vollkommen überzeugt bin, daher nahm ich keinen Anstand, die Wirkung der Jodoformpasta bezüglich des schmerzstillenden Einflusses, als mit der ursprünglichen Annahme nicht zutreffend, zurückzunehmen, beharre aber mehr denn je darauf, dass die Ueberkappung chronisch entzündeter Pulpen mit Jodoform in den meisten Fällen vollständig befriedigende Resultate liefert. Gleichzeitig nehme ich Gelegenheit zu erwähnen, dass es absolut unnöthig ist, besondere Fabrikate von Cement herzustellen, wodurch das von mir zuerst aufgestellte Verfahren der Ueberkappung mit Jodoform modificirt zu werden braucht. Immer bleibt das einfachste Verfahren das beste. Wozu Modificationen und Complicationen, wenn wir auf einfachem Wege dasselbe erreichen?

Ich habe meine diesbezüglichen Versuche noch nicht beendet und werde später noch darauf zurückkommen, wie immer sich die Resultate gestalten sollten, da ich in der Wissenschaft nur das anerkannt wissen will, was, auf authentischer Basis fussend, Jedermann einleuchtend und wahr erscheinen muss.

Was die Einwände des Herrn Collegen Schneider bezüglich des Arsens in seiner Wirkung auf die Pulpa und das Periost betrifft, glaube ich annehmen zu können, dass er auf demselben hypothetischen Standpunkte steht, wie ich und wie vielleicht ein Dritter, der eine ganz entgegengesetzte Ansicht darüber hat, weil die Chemiker überhaupt über die Wirkung des Arsens nichts Bestimmtes wissen. Erst wenn die chemische Frage gelöst sein wird, lässt sich physiologisch nachweisen, was wir heute nur vermuthungsweise thun können. Dann bin ich auch mit Vergnügen bereit, mich in eine Discussion einzulassen und das zu vertheidigen, was ich entsprechend meinen Erfahrungen und Versuchen aufstellen würde.

Schliesslich gebe ich mich der sichern Hoffnung hin, dass Herr College Schneider meine Erwiderung nicht missdeuten und die Ueberzeugung gewonnen haben wird, dass es mir nicht darum zu thun war, Neues zu bringen, ohne genau die Richtig-

keit dessen geprüft zu haben. Mein Artikel im Januarhefte 1882 erweist genügend, dass die vorläufige Mittheilung nur als solche, keineswegs aber als abgeschlossene Arbeit aufzufassen war.

Zahnmissbildung und dritte Dentition.

Von

Geisselbrecht, Zahnarzt in Fürth.

Vor ungefähr drei Jahren extrahirte ich einer in den dreissiger Jahren stehenden grossen und robusten Dame die vier unteren, nur noch sehr locker im Kiefer stehenden Schneidezähne. Die Alveolarränder waren zur Zeit der Extraction schon sehr stark resorbirt, und so war es möglich, nach fünf Wochen bei vollständiger Vernarbung ein Ersatzstück anzufertigen.

Sämmtliche anderen Zähne des Unterkiefers, mit Ausnahme des linken Weisheitszahnes, welchen ich ein Jahr vorher extrahirte, befanden sich in ziemlich gutem Zustande, und war an keinem eine Spur von Lockerung wahrzunehmen.

Die Pièce wurde bis zum verwichenen Herbst, also fast drei Jahre lang, ohne alle Beschwerde getragen. Im October vorigen Jahres consultirte mich die Dame und klagte, dass sie unter den künstlichen Zähnen seit einigen Monaten abwechselnd bald stärkeren, bald geringeren Schmerz empfinde, welcher sich in den letzten Tagen so steigerte, dass sie meine Hilfe in Anspruch zu nehmen gezwungen sei.

Die Inspection des Unterkiefers ergab folgendes Resultat: Die sämmtlichen Zähne waren mehr weniger gelockert, das Zahnfleisch an Stelle des inneren rechten Schneidezahnes stark geröthet und etwas angeschwollen. Der Druck auf die geschwollene Stelle verursachte stechenden Schmerz und liess dicht unter der Schleimhaut einen harten Körper erkennen. Da an eine überwachsene Wurzel nicht zu denken war, so wurde mir sofort klar, dass hier ein überzähliger, im Kiefer zurückgebliebener oder ein später entwickelter Zahn zum Durchbruche kommen wolle. Ich

öffnete das Zahnfleisch an der gespanntesten Stelle mit dem Messer und extrahirte darauf mit Leichtigkeit das nebenstehend abgebildete fragwürdige Exemplar eines Zahnes, welches ich (in natura) Herrn Collegen Dr. Baume zur beliebigen Verfügung überlasse.

Die zahnärztliche „Bill“ im Staate Massachusetts.

Von

Dr. G. von Langsdorff.

Aus dem Bostoner „Globe“ kommt mir soeben folgender Bericht aus einem Vorgange in der Massachusetter Gesetzgebung zu Gesicht. — Zur besseren Orientirung der Leser diene Folgendes:

In den Vereinigten Staaten haben sowohl die Aerzte, als auch in letzter Zeit die Apotheker vom Staate ein Schutzgesetz gegen das Ueberhandnehmen der sogenannten „magnetischen Heiler“, die meist ohne jede Medicin heilen (und zwar von Aerzten als unheilbar erklärte Fälle in kurzer Zeit heilen) verlangt. Da aber der gesunde Sinn der praktischen Amerikaner darin einen, die freie Forschung hindernden Zwang sieht, so konnte bis jetzt in keinem der Einzelstaaten ein derartiges monopolisirendes Schutzgesetz erzielt werden. Nun sollten auch die Zahnärzte einen Versuch machen, um sich gegen die Concurrenz der „Techniker“ zu schützen. Folgendes ist nun der Bericht über eine Verhandlung im Staate Massachusetts, dem Bostoner „Globe“ entnommen.

„Im Senate brachte Senator Locke in dritter Lesung eine Gesetzesvorlage zur Abstimmung betreffs Regulirung der Praxis der Zahnärzte und verlangte den Grund zu wissen, warum ein solches Gesetz verlangt würde. Senator Ingalls gab seine Erklärung für die Nothwendigkeit eines solchen Gesetzes dahin ab, dass dadurch die Praxis der Zahnärzte verbessert und die Wirksamkeit erhöht würde, und dass ferner durch Befürwortung das Studium dieser Wissenschaft gesteigert, der zahnärztliche

Stand gehoben und Massachusetts in dieser Beziehung in gleicher Linie mit anderen Staaten stehen würde. — Senator Horton (Mitglied der betreffenden Commission) entgegnete hierauf, dass er nicht zu Gunsten eines solchen Gesetzes sein könne, weil Massachusetts schon in früheren Jahren ein ähnliches Gesetz zu Gunsten der Aerzte und Apotheker verweigert habe, und dass ein solches Gesetz sich zum Richter über das Massachusetts Dental College setzen würde, und zwar, weil es dann nicht darauf ankäme, ob ein Mann die Befähigung habe, sondern ob er von irgend einem College ein Diplom habe. (NB. Einen jungen Mann zur „Prima-Reife“ heranzubilden, ihn nach zweijährigem Studium auf einer Universität und bei einem praktischen Zahnarzte zu prüfen und für die Praxis befähigt zu halten, wie dies bei uns in Deutschland Gesetz ist, liefert noch lange nicht den Beweis, dass er ein tüchtiger Zahnarzt ist.[1]) — Senator Locke stellte hierauf die Frage an Mr. Horton, ob es der Unterrichtscommission (board of education) denn nicht möglich sei, einen Mann zurückzuweisen, der nicht auf einem Dental College graduirt habe. Senator Horton erwiderte hierauf, dass er es ungern sage, dass solches geschehen könnte, allein so etwas sei doch mit einiger Gefahr für die freie Entwickelung verbunden. — Senator Mr. Farlin war der Ansicht, dass ein solches Gesetz nicht gemacht werden dürfe, weil dadurch ein Monopol creirt würde und dadurch gesetzlich eine bestimmte Classe bevorzugt werde.“

Diesem Bericht ist dann weiter beigefügt, dass Senator Horton ein Mitglied der früheren beiden Commissionen für die Untersuchung der Frage, ob Aerzte und Apotheker monopolisirt werden dürften, gewesen sei. In diesen beiden Commissionsberichten habe er als Vorsitzender fungirt und sei deshalb auch der geeignete Mann, um seine Meinung mit auf die Wagschale zu legen.

---

1) Anmerkung d. Red. Das ist wahr. Ein tüchtiger Zahnarzt ist der neu approbirte College nicht, ebenso wenig, wie Jemand nach Beendigung seiner Studien oder Lehrzeit je ein Meister sein wird. Wenn Alles so wäre, wie es sein sollte, wenn der Staat das geringste Interesse für die Zahnheilkunde hätte, so würde wenigstens der durch zweijährige Studien gebildete junge Zahnarzt im Stande sein, die Praxis mit genügendem Verständniss zu beginnen. Das könnte doch nur der Wunsch vernünftiger Männer sein.

Bei späterer Wiederaufnahme obiger „Bill für die Regulirung der zahnärztlichen Praxis“ wurde mit 19 Stimmen gegen 6 (15 Senatoren fehlten) die „Bill“ verworfen, und man hegt nun die sichere Hoffnung, dass auch im Repräsentantenhause (zweite Kammer) diese Frage gleich der der Monopolisirung der Aerzte und Apotheker zur endlichen Ruhe gelangen wird.

Wir fügen hier hinzu: Wo bliebe die freie wissenschaftliche Forschung, wenn man dem inneren Drange ihrer Adepten unübersteigliche Barrièren setzen würde? Hätten ein Oken, ein Liebig, ein Faraday, je zu einer Professur kommen können, wenn man ihnen pedantisch die Anerkennung verweigert hätte, weil sie kein Gymnasium absolvirt und kein Diplom vorweisen konnten? Unser Reichsgesetz hat in dieser Beziehung deshalb auch sehr weise gehandelt, dass es das Heilen Jedermann erlaubt, nur darf ein solcher „Naturheilkünstler“ sich keinen Titel beilegen, als ob er im Besitze irgend eines dazu qualificirenden Diplomes sei. Deshalb fort mit dem Zopfthum papierener Zeugnisse oder sog. Diplome, auf Eselshaut geschrieben. Nicht was einer weiss oder gewusst hat, sondern was einer kann, das muss dem gesunden Menschenverstande massgebend sein.[1])

Sauer's Petition an den Reichstag.

Die von mir verfasste Petition habe ich noch etwas geändert und mit einem Nachtrage versehen. Sie ist in ihrer jetzigen Gestalt, mit dem Nachtrage, von dem Reichstagsabgeordneten Herrn Sanitätsrath Dr. Thilenius an den Reichstag empfohlen worden, nach vorheriger Conferenz mit dem Herrn Collegen Bickel. Sie wird in dieser Session, soviel mir bekannt, zur Verhandlung gelangen.

1) Anm. d. Red. Wie soll aber das grosse Publicum das beurtheilen? Nach dem Sprichwort „durch Schaden wird man klug“? Diese Tendenz ist für alle möglichen gewerblichen Verhältnisse sehr passend. Wo es sich aber um Gesundheit und Leben handelt auch? Wir glauben, da ist doch eine gewisse Garantie besser.

Um die Collegen in dieser Angelegenheit möglichst genau zu unterrichten, bringe ich die abgeänderte Petition in Folgendem noch einmal zu ihrer Kenntniss und füge derselben den, wie oben gesagt, gleichfalls an den Reichstag gerichteten Nachtrag hier bei.

Einem hohen Reichstage

erlaubt sich der Unterzeichnete im Auftrage des Centralvereins deutscher Zahnärzte die unten folgende Petition um Aenderung der Zustände einzureichen, wie sie jetzt auf zahnärztlichem Gebiete bestehen durch das Ueberwuchern unzureichend ausgebildeter Elemente, welche sich Zahntechniker nennen und, wie aus den beigefügten Acten zu ersehen ist, sich laut Annoncen zu denselben Operationen erbieten, wie die Zahnärzte nach einer jahrelangen Ausbildung.

Sr. Excellenz dem Königlich Preussischen Staatsminister a. D. und ehemaligen Staatssecretär des Innern, Herrn Hofmann, hat der Unterzeichnete sich seiner Zeit schon erlaubt, solche Petition zu übergeben. Die Acten, welche zu dieser Petition gehörten, wurden dem Einsender von Sr. Excellenz dem Königlich Preussischen Staatsminister und Staatssecretär des Innern, Herrn von Bötticher, zurückgesendet auf die Bitte hin, ein hohes Ministerium wolle dieselben zurücksenden, im Falle der Petition keine Folge gegeben werden könne.

Beifolgendes unter I angefügtes Schreiben war den gefälligst zurückgesendeten Acten beigegeben.

Erst nachdem dieser Schritt vergebens war, nimmt sich der Centralverein deutscher Zahnärzte die Freiheit, sich an einen hohen Reichstag zu wenden.

Der Petition sind zur Erläuterung die betreffenden Belege als Anlagen beigefügt.

Die Belege bestehen

I. in dem, den vom hohen Ministerium zurückgesendeten Acten gefälligst beigefügten Schreiben Sr. Excellenz des Herrn Staatssecretär des Innern, Herrn von Bötticher;

II. in der Petition an Se. Excellenz den Königlich Preussischen Staatsminister a. D. und ehemaligen Staatssecretär des Innern, Herrn Hofmann;

III. in den Anlagen zu dieser Petition.

Diese Anlagen sind bei Prüfung der Frage von der Entstehung der Zahntechniker und bei Verfolgung des Verlaufes ihrer Geschichte von ganz besonderer Wichtigkeit.

IV. in einer Denkschrift der Zahntechniker über das Verhältniss zwischen Zahnärzten und Zahnkünstlern in Deutschland;

V. in zwei Schreiben von Behörden, worin anerkannt wird, dass Zahntechniker als Sachverständige wirken, und zwar

a. ein Schreiben des Präsidenten des königlichen Landgerichts Berlin I, Herrn Bardeleben;

b. ein Schreiben des Vorsitzenden des kaiserlichen Patentamtes, Herrn Geheimen Rath Dr. Jacobi.

Die an Se. Excellenz den Unterstaatssecretär des Innern a. D. Herrn Hofmann seiner Zeit eingereichte Petition weist darauf hin, dass für die noch junge Zahnheilkunde durch ein Ueberwuchern der unzureichend ausgebildeten Zahntechniker ein wissenschaftlicher Rückgang zu befürchten ist. Begründet wird dies durch die merkwürdig kurze Ausbildung schon älterer Leute zu selbständigen Zahntechnikern. Diese haben früher allen möglichen anderen Thätigkeiten obgelegen. Oft genügten 14 Tage, höchstens sechs Wochen, um das zu erreichen, wozu ein Zahnarzt immer mindestens zwei Jahre Zeit nöthig hat. Erdrückt muss endlich jedes lebensfähige Fach werden, wenn so Ausgebildete es in so rücksichtsloser Weise überwuchern, wie dies jetzt geschieht. Nach der bei der dritten Anlage befindlichen „Zahntechnischen Reform" betrug nach Angabe der Zahntechniker selbst ihre Zahl damals in Deutschland das Dreifache der Zahl der Zahnärzte. Wie bedeutend mag sich inzwischen ihre Zahl vergrössert haben? In der ersten Petition ist ferner schon darauf hingewiesen, wie der jetzige Bildungsgang jenen Leuten nicht auf die Dauer genügen werde. Auf S. 8 der unter III bei-

gegebenen, später erschienenen „Zahntechnischen Reform" ist schon von der Nützlichkeit anatomischer Kenntnisse gesprochen. Ausserdem werden zahnärztliche Kliniken von Zahntechnikern besucht. Jetzt haben die Zahntechniker resp. die Heilgehilfen zur Hebung ihres Standes auch eine Schule gegründet.

Wie sehr die Zahntechniker trotz allen Strebens nach Vervollkommnung noch weit entfernt sind einzusehen, dass ihr Ziel allein die speciell zahnärztliche Bildung sein kann, wie sie jetzt die Zahnärzte in der ganzen civilisirten Welt besitzen, beweist die beiliegende „Denkschrift über das Verhältniss zwischen Zahnärzten und Zahnkünstlern in Deutschland" (sub IV). Aus dieser Denkschrift, welche den hiesigen Aerzten zugeschickt wurde, geht hervor, dass sich die selbständigen Zahnkünstler nicht nur auf gleiche Stufe mit den Zahnärzten, sondern sogar höher stellen. Wie bekannt, trotzdem sie ja nicht einmal annähernd den Bildungsgang der Zahnärzte durchgemacht haben. Diese Denkschrift enthält soviel entstellte und falsche Thatsachen, dass der Uneingeweihte

1) nach derselben schliessen muss, die Zahnärzte haben nur in neuester Zeit zwei Jahre studiren müssen. **Diese Anzahl Jahre war aber schon vorgeschrieben, als das Studium der Zahnheilkunde noch unter der Leitung eines Studiendirectors stand;**
2) müsste man nach dieser Denkschrift meinen, nur in Deutschland seien Zahnärzte eine Art Modesache, in allen übrigen civilisirten Staaten bestänben dagegen Zahntechniker, statt der Zahnärzte. **Dem ist jedoch nicht so. In allen civilisirten Staaten besteht die Zahnheilkunde als Studium einer Specialität, neben dem der Medicin, mit einem Staatsexamen.**

Dieses Staatsexamen hat in den meisten Staaten ähnliche Anforderungen wie bei uns. In England und Nordamerika sind diese Anforderungen den unseren am ähnlichsten. Diese Staaten und Deutschland sind augenblicklich in Bezug auf Ausbildung, Leistung und Literatur

am meisten hervorragend. Die beiden Staaten England und Nordamerika gestatten den Arbeitern der Zahnärzte, welche im gewöhnlichen Sinne als Zahntechniker angesehen werden, nur dann die Function eines Zahnarztes, wenn sie die in dem betreffenden Staate übliche Studienzeit und ein Staatsexamen hinter sich haben. Dies geschieht in den betreffenden Staaten trotz der bestehenden Gewerbefreiheit.

Welche wirren Zustände sind bei uns mit der Entwickelung dieser Zahntechniker entstanden? Wie aus der fünften Beilage ersichtlich ist, hat das königliche Landgericht Berlin I und das kaiserliche Patentamt zu Berlin solche nicht geprüfte und nicht approbirte Zahntechniker zu Sachverständigen ernannt. Wird es wohl trotz der Gewerbefreiheit auf einem anderen Gebiete vorkommen, dass eine Behörde für das Baufach z. B. andere, als staatlich geprüfte und anerkannte Fachmänner zu Sachverständigen heranzieht? Wird dies wohl in Sachen der medicinischen Wissenschaft oder in anderen Zweigen vorkommen, in denen durch Studium und Staatsexamen vom Staate eine Garantie für die Leistung gefordert wird?

Wenn auch den Behörden nicht zugemuthet werden kann, dass sie sich darüber klar sein sollen, ob und inwiefern ein Unterschied zwischen einem Zahntechniker und einem vom Staate geprüften Zahnarzte besteht, so ist die Wahl der Zahntechniker zu Sachverständigen doch ein Beweis, dass eben selbst Behörden unter den augenblicklichen Verhältnissen sich nicht klar sind über diesen Stand, und dass sie ihn als berechtigt und befähigt anerkennen.

Der Präsident des kaiserlichen Landgerichts Berlin I, Herr Bardeleben, sagt am Schlusse seiner beiliegenden gefälligen Erwiderung (sub Va), dass auch andere Gerichte Zahntechniker zu Sachverständigen herangezogen haben. Die Behörden haben solche Zahntechniker zu zahntechnischen und Zahnärzte zu zahn-

ärztlichen Sachverständigen herangezogen. Dies beweist die Unkenntniss unserer Specialität. Ein Zahnarzt muss selbstverständlich Zahntechniker sein. Jemand, der nur Zahntechniker ist, kann, selbst wenn er das durch richtige Lehrzeit ist, wie dies den meisten jetzigen Zahntechnikern fehlt, die Anlage, Nützlichkeit und Zweckmässigkeit der künstlichen Zähne nicht im zahnärztlichen Sinne beurtheilen. Dazu gehört wohl mehr, als nur technisch arbeiten können. In der Praxis liegt endlich nicht das Hauptaugenmerk auf der möglichst grossen Zahl der herzustellenden künstlichen Zähne, als sehr viel mehr auf der möglichsten Erhaltung und Schonung der eigenen Zähne. Die Schonung der eigenen Zähne soll auch das Hauptaugenmerk bilden bei Herstellung der künstlichen Zähne. Wie steht es nun bei einer Specialität, die sich ohne Studium durch Empirie weiter bildet, um den endlichen Ausbau des Faches? Wird nicht immer das Studium, welches durch Fachgelehrte der verschiedensten Wissenszweige eine Allgemeinbildung giebt, erst zum Weiterbau befähigen?

Ohne die nöthige allgemein-medicinische resp. chirurgische Vorbildung werden von den selbständigen Zahntechnikern dieselben Operationen ausgeführt, wie von den Zahnärzten, ja sie müssen sogar von ihnen ausgeführt werden, wenn die Zahntechniker in der von ihnen in das Auge gefassten Weise existiren wollen.

Sie ziehen vor Allem Zähne aus. Wie werden sie sich wohl dabei mit der Frage abfinden, 1) welcher Zahn beim Schmerz wohl der auszuziehende ist, 2) ob der zu ziehende Zahn nicht etwa anderweitig zu erhalten wäre, 3) wie er zu erhalten wäre, und 4) wenn es sich bei einem nicht schmerzenden Zahne nur um ein Ziehen aus Zweckmässigkeit, z. B. bei Schiefstand, handelt, welcher Zahn der zu ziehende sein soll. Sollten diese Dinge ohne Vorbildung zu erreichen sein?

Wie steht es nun aber mit den Zufällen bei und nach einer Zahnextraction? Sollten da keine chirurgischen Kenntnisse nöthig sein? Sollte man es als nebensächlich ansehen, ob Jemand befähigt ist zu beurtheilen, ob eine abgebrochene Wurzel im Kiefer stecken bleiben kann oder nicht? In dem einen Falle wäre das unnöthige Herausnehmen unter Umständen eine nicht zu rechtfertigende Quälerei, in dem anderen Falle könnte das Stecken-

lassen der betreffenden Wurzel die allergrössten Nachtheile für den ganzen Organismus — beispielsweise durch einen Brand des Kieferknochens — nach sich ziehen. Wie steht es endlich bei Brüchen der Alveolen u. s. w. mit der einzuschlagenden Behandlung?

Wie endlich wird sich ein Zahntechniker mit den von den Zahntechnikern so häufig annoncirten Betäubungen mittelst Stickstoffoxydul oder Chloroform u. s. w. abfinden? Wird er da im Stande sein, die nöthigen Cautelen richtig zu beobachten?

Beim Füllen der Zähne und beim Einsetzen künstlicher Zähne wird er auf weitere Schwierigkeiten stossen. Kann nicht eine schlecht gelegte oder eine unzweckmässige Füllung mindestens den Verlust eines Zahnes, ja selbst mehrerer Zähne, aber auch durch Eiterung Gefahr für den Gesammtorganismus mit sich bringen? Können nicht unzweckmässig eingesetzte Zähne den Verlust der noch stehenden gesunden Zähne nach sich ziehen, und wie steht es dabei mit der Frage, ob es überhaupt recht war, künstliche Zähne einzusetzen? Kann nicht durch das Tragen resp. durch den Druck künstlicher Zähne Entzündung und Eiterung des Zahnfleisches und Nekrose des Kiefers entstehen? Wie werden sich nicht vorgebildete Leute, welche mit diesen Dingen zu thun bekommen, in solchen Fällen, in denen ihre Kenntnisse nicht ausreichen können, verhalten? Werden sie wissen, ob mit dieser Geschwulst oder jener Wucherung oder mit jenen Geschwürsbildungen eine Gefahr verbunden ist oder nicht? Werden sie, wenn selbst nicht fähig, dieses oder jenes Leiden zu beurtheilen, im Stande sein, den Patienten zur richtigen Zeit beispielsweise an den Chirurgen, oder an den Specialarzt für Nervenkrankheiten, oder an den Specialisten für Hautkrankheiten u. s. w. zu weisen? Alles dies wird ihnen fehlen. Trotzdem führen sie sämmtliche Operationen aus, wie ein Zahnarzt, wie aus den beiliegenden Acten hervorgeht. — Die Zahntechniker streben jetzt die Gründung einer Schule an. Ein Zweig von ihnen, die Barbiere, welche neben ihrer Specialität auch noch Zahnheilkunde treiben, gründeten schon eine solche Schule, wie aus den Acten hervorgeht. Sollte durch ein Erlernen des mechanischen Theiles und selbst günstigsten Falles durch den Besuch einer Klinik eine Grundlage zu allen den in Frage stehenden Dingen gegeben sein? Sollte da

nicht die Vorbildung, wie sie von den Zahnärzten gefordert wird, nöthig sein als Grundlage? Woher sollte ohne solche Grundlage das Verständniss entstehen?

Betrachtet man die Zustände in England zu derselben Zeit, als bei uns die Zahntechniker sich mit der Gewerbefreiheit einführten, so findet man den eigenthümlichen Vorgang, dass zwei sich bekämpfende Parteien einer Specialität, der Zahnheilkunde, sich einigen, um nur durch Universitätsstudium gebildete Berufsgenossen anzuerkennen. Die sich bekämpfenden Parteien bestanden auf der einen Seite aus nur praktisch gebildeten Zahnärzten, auf der anderen Seite aus Zahnärzten, welche gleichzeitig eine Universitätsbildung besassen. Wir können aber die in England praktisch gebildeten Zahnärzte nicht mit den bei uns entstandenen Zahntechnikern vergleichen. Jene nur praktisch gebildeten englischen Zahnärzte waren, wie ich schon in der Beilage II ausgeführt habe, durch eine mehrjährige Lehr- und Gehilfenzeit vorgebildet, sie waren nicht wie die bei uns entstandenen Zahntechniker nur durch 14 Tage bis sechs Wochen lange Ausbildung zu einem neuen Berufszweige gekommen. Trotzdem sahen sie endlich ein, nach jahrelangem Kampfe gegen ihre Collegen, ihre Ausbildung sei ungenügend.

Berücksichtigt man hiernach die Zustände bei uns, so muss man zunächst anerkennen, dass die Zahntechniker, wie sie heute sind, nicht entstanden wären, wenn ihnen absolute Freiheit des Gewerbes nicht gestattet, sondern ein Vorbildungszwang auferlegt wäre. Es ist jetzt vielleicht unmöglich, ihnen ihr früheres, unter Umständen schon nicht richtig gehandhabtes Gewerbe wieder zuzuweisen. Vielleicht eignen sie sich auch für ihren neugewählten Beruf. Wenn selbst Behörden zum Theil die Zahntechniker einerseits anerkennen, wenn andererseits die Zahntechniker durch Gründung einer Schule und durch Besuchen zahnärztlicher Kliniken anerkennen, dass für ihren Beruf weitere Ziele zu stecken sind, so tritt schliesslich an den Staat die Frage heran: was soll mit diesem Stande geschehen?

Der Unterzeichnete hat schon in seiner ersten Petition darauf hingewiesen, dass dieser Stand naturgemäss endlich seine Leute

wird so bilden müssen, wie wir Zahnärzte gebildet sind. Einige Zahntechniker haben sich schon die nöthige Schulbildung angeeignet und eine Studienzeit und ein Staatsexamen hinter sich, wie z. B. ein Lehrer an der erwähnten Schule für Zahntechniker. Wäre es da nicht gerechtfertigt, staatlicherseits diesem Uebelstande in geeigneter Weise ein Ende zu machen?

Wenn in England Zahnärzte ohne Studium und solche mit Studium endlich übereingekommen sind, dass ein Studium nöthig ist, dürfen wir da bei uns nicht auch auf den endlichen Eintritt einer solchen Zeit rechnen, namentlich nachdem die Zahntechniker schon jetzt bestrebt sind, ihre Ausbildung zu fördern? Wäre es da nicht schon jetzt gerechtfertigt, dieses Streben in solcher Weise zu fördern, dass das durch den gegenwärtigen Zustand entstandene Uebel baldigst beseitigt wird? Liesse sich das nicht dadurch erzielen, dass man den Angehörigen dieses Standes Zeit gewährte, sich eine geeignete, wenn auch zunächst noch geringe Vorbildung zum Studium anzueignen, um das Studium zu absolviren und ein zahnärztliches Staatsexamen zu machen? Nur so dürfte der Staat unter Umständen die Verantwortung übernehmen können, gegen dieses Uebel einzuschreiten. Im Auftrage des Centralvereins deutscher Zahnärzte erlaubt sich der Unterzeichnete, die Bitte auszusprechen:

In Anbetracht der Schädlichkeit für die Allgemeinausbildung einer verhältnissmässig jungen Specialität wolle ein hoher Reichstag beschliessen:

> Die Zahntechniker bedürfen fortan einer Approbation wie die Zahnärzte.

Will der Staat den nicht geprüften Zahntechnikern die Praxis gestatten, und kann er den Zahnärzten ihr Recht nicht voll zurückgeben, so bitten wir dies ausdrücklich zu erklären. Im anderen Falle würden wir vorschlagen,

> dem Stande der Zahntechniker eine Frist von zwei Jahren zu gewähren, nach der die betreffenden Standesangehörigen Studenten der Zahnheilkunde sein müssen. Nach weiteren drei Jahren müssen dieselben ihre Studien als Zahnärzte absolvirt und ein Staatsexamen gemacht haben. Nach fünf Jahren vom Tage der gesetzlichen Bestimmung hört der

Stand auch dieser nicht approbirten Zahntechniker auf, als freies Gewerbe zu existiren.

Als Vorbildung wird nicht die jetzt für die Zahnärzte übliche Reife für Prima, sondern für die älteren, fünf bis zehn Jahre und darüber Existirenden, die Reife für Untersecunda eines Gymnasiums oder einer Realschule erster Ordnung gefordert. Für die jüngeren Leute wird die Reife für die Obersecunda eines Gymnasiums oder einer Realschule erster Ordnung gefordert.

Sollten diese Forderungen zu hoch erscheinen, so wolle man beim Staatsexamen, also nach fünf Jahren, wenigstens die Beherrschung der deutschen und lateinischen Sprache soweit verlangen, als diese bei demselben in Betracht kommen, und möge die Bedingung fortlassen, nach der ein Schulexamen auch für diese Categorie von Studenten erforderlich erachtet wird.

Hält ein hoher Reichstag die gesetzliche Herstellung der früheren Zustände für erreichbar und wünschenswerth, so würden wir die Herbeiführung dieses Zustandes als einen Act der Gerechtigkeit gegen unseren Stand ansehen. Sollte dies jedoch ein hoher Reichstag nach dem einmal herbeigeführten Uebelstande nicht für möglich halten, so wären wir schon zufrieden, wenn den selbständigen ungeprüften Zahntechnikern allein noch die Existenzberechtigung zugesprochen würde, derart, dass mit ihnen dieser streitige Stand als freies Gewerbe aufhört. Sollte der Staat aber vorziehen, diesem Stande die Möglichkeit zu gewähren, sich mit dem der Zahnärzte zu amalgamiren, sollte er den bisher nicht geprüften selbständigen Zahntechnikern die Möglichkeit geben wollen, Zahnärzte zu werden, so möchten wir wünschen, dass nach einem Zeitraume von fünf Jahren, vom Tage der Publication des Gesetzes ab, die sogenannte Zahntechnik als freies Gewerbe nicht mehr angesehen werde.

In der Hoffnung, dass ein hoher Reichstag eine dieser billigen Forderungen anerkennen und danach beschliessen möge, ist der Unterzeichnete

dem hohen Reichstage

ergebenst

als Beauftragter des Centralvereins deutscher Zahnärzte

C. Sauer, Zahnarzt,

zur Zeit Vorsitzender der Berliner zahnärztlichen Gesellschaft,

N. W. Karlsstrasse Nr. 40.

Nachtrag

zur Petition des Zahnarztes C. Sauer um Aufhebung der Gewerbefreiheit auf dem Gebiete der Zahnheilkunde.

Einem hohen Reichstage

erlaubt sich Unterzeichneter als weiteren Beleg für die falschen Voraussetzungen bei den Bestrebungen der unter der Gewerbefreiheit entstandenen Zahntechniker beifolgenden „Aufruf an alle deutschen Zahnkünstler", mit Sauer's Petition als Anlage, einzusenden. Diese Anlage soll die Nothwendigkeit des „Aufrufes" begründen.

Der Aufruf beginnt mit den Worten: „Auf die Schanzen! Collegen! Es gilt die Existenz!" Diese Existenz-Bedrohung wird dann den Lesern aus Sauer's Petition an einen hohen Reichstag hergeleitet. Ich glaube nicht, dass ausser den Schreibern jenes Aufrufes ein anderer eine Existenz-Bedrohung der jetzt bestehenden Zahnkünstler aus der besprochenen Petition herauslesen wird. Im Gegentheil ist in den Ausführungen derselben gesagt, dass die einmal vorhandenen Zahnkünstler in ihrem neu erwählten Berufe nicht gestört werden sollen. Die Petition will nur verhindern, dass die Allgemeingefährlichkeit solcher durchaus unzulänglich ausgebildeten Elemente, durch weiteres Entstehen derselben, vergrössert wird.

Ausser dieser beim Lesen der Sauer'schen Petition entstandenen eigenthümlichen Anschauung bildet aber dieser Aufruf noch einen weiteren wichtigen Beitrag zu den Widersprüchen, in welche die Zahnkünstler in allen ihren Auslassungen bisher schon so oft verfallen sind, und welche in der Petition von Sauer zum Theil angeführt wurden (soweit sie etwa früher Gesagtem widersprachen oder absolut falsch waren). Dieser „Aufruf" enthält auf seiner ersten Seite, von unten Zeile 9 bis 6 den Satz: „Wenn es zu spät sein wird, wenn die Anstrengungen der Zahnärzte **denselben Erfolg in Deutschland erzielt haben werden, den sie in anderen Ländern bereits erreicht haben**, wenn ein Gesetz die Befugnisse unserer Kunst

einem approbirten Stande zuspricht — dann wird Jeder die Lauheit verwünschen, die ihn — als es noch Zeit war, als jede einzelne Kraft von Einfluss hätte sein können — von der Vertheidigung der gemeinsamen Interessen fern hielt." In diesem Satze ist im Gegensatze zu früheren Auslassungen der Zahnkünstler gesagt, dass in anderen Ländern nur Zahnärzte existiren als berechtigte Medicinalpersonen und nicht Zahnkünstler. Die Anstrengung der Zahnärzte anderer Länder bezieht sich, wie schon in der früheren Petition ausgeführt, nur auf England. In sämmtlichen übrigen von mir schon in der ersten Petition angeführten Staaten, wie denen von Amerika und Europa, giebt es nur Zahnärzte, während Zahnkünstler nur als Arbeiter für die Zahnärzte dienen, wie etwa die Heilgehilfen und Krankenwärter für die Aerzte.

Was soll man zu diesem Zugeständnisse sagen, wenn man in der, in den Anlagen zu meiner Petition sub IV befindlichen „Denkschrift über das Verhältniss der Zahnärzte und Zahnkünstler in Deutschland" die von mir schon in der Petition angeführten falschen Thatsachen liest, nach der die Zahnärzte nur in Deutschland eine Art Modesache seien, während in allen übrigen civilisirten Staaten dagegen Zahntechniker statt der Zahnärzte beständen? Soll man nicht mindestens durch diese so sehr verschiedenen Auslassungen zu der Meinung kommen, dass der Stand der Zahnärzte, wenn er sich überall derart herausgebildet hat, eine ganz nothwendige Bedingung für die Sicherheit des zu behandelnden Publikums darstellen muss? Dieses zu erwägen, wollte der Einsender auch dieser Beilage einem hohen Reichstage noch besonders anheimgeben.

Als einen besonderen Beleg zu diesen Angaben dürften die in der Anlage weiter beigefügten „Glossen zur Denkschrift des Vereins der österreichischen Zahntechniker" dienen. In Oesterreich wurde, wie aus diesen „Glossen" zu ersehen ist, der Begriff Zahntechniker resp. Zahnkünstler schon in den vierziger Jahren derart präcisirt, dass diese keinerlei Operationen im Munde vornehmen, sondern nur künstliche Zähne machen dürfen. Es war dies zu einer Zeit, als bei uns die Zahnkünstler unter gleichen Bedingungen existirten. Ihre Ausbildung war insofern damals

eine vollkommenere, als sie jahrelang unter Aufsicht eines Zahnarztes künstliche Zähne gefertigt hatten. In Oesterreich nehmen sie noch heute, wie aus den in den „Glossen“ angeführten Gesetzesparagraphen hervorgeht, dieselbe Stellung ein, trotzdem sich auch dort, wie aus den „Glossen“ zu ersehen, wie bei uns jüngst in sehr kurzer Frist ausgebildete Existenzen als vollständige Zahntechniker breit machen. Letztere Entstehungsart ist wahrscheinlich von Deutschland auf Oesterreich übertragen worden, wird aber dort von Gesetzeswegen nicht geduldet, während wir ein ganzes Heer solcher Existenzen bei uns haben entstehen lassen. Die in den „Glossen“ angeführte Art, wie man in Oesterreich Zahnarzt wird und wie Zahntechniker, trifft auch bei uns zu.

Mögen diese weiteren Erwägungen einem hohen Reichstage noch das Bild der Calamität in unserem Stande vervollständigen.

Mit der grössten Hochachtung
einem hohen Reichstage
ergebenst
als Beauftragter
C. Sauer, Zahnarzt,
zur Zeit Vorsitzender der Berliner zahnärztlichen Gesellschaft,
NW. Karlsstrasse Nr. 40.

Vereine.

XX. Jahresbericht des Vereins österreichischer Zahnärzte 1880—1881.

Montag den 14. November hielt der Verein österreichischer Zahnärzte seine statutenmässige Jahresversammlung ab.

Anwesend waren die Herren: Dr. Alexovits, Dr. Bardach, Dr. Bernhart, Dr. Fischer, Dr. Herrmann, Dr. Hofer, Dr. Martin, Dr. Pichler, Dr. Steinberger, Dr. Tanzer aus Graz und Dr. Witzinger.

Dr. Tanzer jun. aus Graz wohnte der Versammlung als Gast bei.

Vorsitzender Dr. Steinberger eröffnet die Sitzung mit folgender Ansprache:

Hochgeehrte Herren Collegen!

Gestatten Sie mir mit einigen Worten der Thätigkeit zu gedenken, welche der Verein seit seiner Gründung zur Wahrung der Standesinteressen entwickelte. Vor 20 Jahren hat Professor Heider mit acht anderen Collegen den Verein österreichischer Zahnärzte ins Leben gerufen. Es schien ein gewagtes Unternehmen, bei der ungleichen ärztlichen Vorbildung und der separatistischen Stellung der Zahnärzte von damals eine Vereinigung der Collegen anzustreben.

Wohl haben schon die strebsamen Collegen bei dem Aufschwunge, welchen die Zahnheilkunde in der operativen Technik genommen hatte, das Bedürfniss einer collegialen Annäherung zum Zwecke wissenschaftlicher Fortbildung in sich gefühlt. Auch forderten die Standesinteressen eine energische Vertretung, ihre bisherige Form war veraltet, eine zeitgemässere war angezeigt, und die hoffte man im Vereinsleben zu finden.

Bis zu jener Zeit waren zwei Wundärzte, die zugleich Zahnärzte waren, von dem Gremium als Repräsentanten der Zahnärzte gewählt. Diese haben die Standesinteressen den Behörden gegenüber in den 40er Jahren ganz gut vertreten. Zwei Regierungserlässe aus jener Zeit von besonderer Wichtigkeit, welche gegen die Uebergriffe der unbefugten Praxis gerichtet sind, sowie viele andere Acte, einzelne Uebertretungsfälle betreffend, geben Zeugniss hierfür.

Nach Aufhebung der niederen Chirurgenschulen aber schmolz die Zahl der Wundärzte und mit ihnen auch die der aus denselben hervorgegangenen Zahnärzte zu einem kleinen Häuflein zusammen. Ihre Repräsentanten traten dem neu gegründeten Vereine bei. Sie übergaben ihre Acten der damals sehr bewährten Vereinsleitung, welche auf diese Weise auch die moralische Verpflichtung übernahm, für Wahrung der Standesinteressen nach ihren Kräften zu sorgen.

Die Zeit, als der Verein ins Leben trat, könnte man im Verhältniss zur gegenwärtigen Praxis das goldene Zeitalter in der Zahnheilkunde nennen. Es war die Blüthezeit der Goldgebisse und der Goldfüllungen. Erstere erforderten ein vollkommenes für Goldschmiede eingerichtetes Atelier mit geschickten erfahrenen Arbeitern, während der Zahnarzt seine Zeit den Operationen und insbesondere den Goldfüllungen zuwenden musste.

Die grosse Kunstfertigkeit, sowie der hohe Werth des Materials, welches wir zu unserer gediegenen Arbeit verwendeten, sowie auch die höheren Gesellschaftskreise, welche das Clientel des Zahnarztes ausmachten, hat das Ansehen unserer Kunst und unseres Standes gehoben. Schon glaubte man, dass die Herrschaft des Goldes in der zahnärztlichen Praxis von ewiger Dauer sein werde. Schneller jedoch als man dachte, hat sich der minderwerthige Kautschuk in der Technik eingeschlichen, dem bald die verschiedenfarbigen Cemente in der operativen Praxis folgten. Die leichtere Technik bei Verwendung dieser Materialien, sowie ihre grössere Wohlfeilheit, verschaffte ihnen bald allgemeinen Eingang in die Praxis. Die Zahl der Hilfesuchenden war durch die Billigkeit der Arbeit in steter Zunahme begriffen, und das Verlangen nach Zahnersatzstücken, sowie nach Plombirung der Zähne verbreitete sich bald in alle Schichten der Bevölkerung. Leider wuchs damit auch jene unbefugte Praxis, welche selbst durch den strengen Wortlaut des Gesetzes bis jetzt nicht vollkommen bekämpft werden konnte. Nicht wir von heute allein, sondern schon vor vielen Jahrzehnten suchten unsere Vorgänger dagegen gesetzlichen Schutz bei den Behörden. Sie erzielten schon im Jahre 1842 einen Ministerialerlass, welcher ihre Rechte im vollen Maasse schützte, und der auch gegenwärtig noch allen späteren Regierungserlässen als Grundlage dient. Leider scheint dieser Erlass seine Wirkung nur durch wenige Jahre gethan zu haben. Im Jahre 1848, als bei der grossen Umwälzung der Staatsform auch die Behörden ihre Autorität theilweise einbüssten, wagte sich die im Geheimen getriebene ungesetzliche Praxis wieder in die Oeffentlichkeit.

Wieder erschien ein Rescript der Statthalterei vom Jahre 1849, welches die erste Verordnung von 1842 aufrecht erhielt

und den Executivbehörden einschärfte, sich streng nach obiger Vorschrift zu halten.

Durch die Reihe der 50er Jahre, in der Zeit des strengeren Bureaukratismus, scheint für Nichtärzte jede Aussicht, dass sie gesetzlichen Boden erlangen, verloren gegangen zu sein.

Dafür grassirte die Curpfuscherei unter den Arbeitern der Zahnärzte oft in ihren Ateliers ohne ihr Wissen zu ihrem grössten Schaden desto unverschämter.

Abgesehen, dass das Material des Zahnarztes immer in Gefahr war zu verschwinden, hat der Arbeiter jeden unbewachten Augenblick benutzt, für sich zu arbeiten und die Arbeit seines Herrn bei Seite zu legen.

Nur wenige der Zahnärzte konnten sich rühmen, einen verlässlichen und ehrlichen, für den Ruf ihrer Praxis interessirten Arbeiter zu haben. Nun erschien im Jahre 1859 das neue Gewerbegesetz, welches im Rufe stand, dass es die allgemeine Gewerbefreiheit in sich schliesse.

Gleich Anfangs der 60er Jahre versuchten einzelne Arbeiter, mit Arbeitszeugnissen von Zahnärzten ausgestattet, beim Magistrate die Concession für Erzeugung künstlicher Zähne und Gebisse zu erwirken. Da die Erzeugung von Porzellanzähnen als freies Gewerbe von der Behörde angesehen wurde, ertheilte sie auch hierfür die Bewilligung. Diese wurde nun dazu benutzt, mit dem Aushängeschild das Publikum glauben zu machen, dass sein Eigenthümer auch zahnärztliche Bildung habe. Die früheren gesetzlichen Verordnungen wurden ganz umgangen, und Prof. Heider als Vereinsvorstand fand sich schon im Jahre 1862 genöthigt, an das Staatsministerium eine Eingabe zu machen. Es erfolgte folgende Entscheidung im Jahre 1864: „Die Verfertigung künstlicher Zähne und Gebisse ist nicht nach den Bestimmungen der Gewerbeordnung zu behandeln, und denjenigen, welche das Verfertigen künstlicher Zähne als freies Gewerbe betreiben, ist das Montiren und Einsetzen künstlicher Zähne im Sinne der allerhöchsten Entschliessung vom 10. September 1842 nicht gestattet."

Im nächsten Jahre, d. i. 1865, hatte die Statthalterei ein Rescript an alle politischen Behörden erster Instanz, somit auch an die Wiener Gemeinde ergehen lassen, indem sie dieselben für die Einhaltung obiger Vorschriften streng verantwortlich machte.

Unter dem Präsidium des Dr. Jarisch sen. wurde im Jahre 1866 sogar mittelst eines Majestäts-Gesuches um die Erläuterung des Wortlautes der Gewerbeordnung vom Jahre 1859 in dem Sinne eingeschritten, dass für Laien unter Verfertigung künstlicher Zähne nur die fabriksmässige Erzeugung derselben zu verstehen sei. Auf diese Eingabe kommt ein Erlass des Staatsministeriums, welcher sagt, dass die Zahnärzte durch frühere allerhöchste Entschliessungen gegen die Uebergriffe der Zahntechniker geschützt sind, somit eine solche Anordnung überflüssig erscheine.

Wie wenig all dieser behördliche Schutz in der Praxis wirkte, zeigte die tägliche Erfahrung. Nicht nur, dass die Anzahl der Curpfuscher täglich grösser wurde, auch ihre Dreistigkeit nahm derart zu, dass später selbst die Sanitätsbehörden derselben überdrüssig wurden.

Der noch Allen bekannte Statthaltereierlass vom April 1880 giebt zur Genüge Zeugniss von wahrem Verständniss der Sachlage von Seite der Behörde und von ihrem ernsten Willen, den bestehenden Verordnungen Geltung zu verschaffen. Auch die Executivbehörde bei der Gemeinde Wien hat wiederholt bei abfälligen Anzeigen schleunigst Amt gehandelt.

Wenn trotz allen angeführten ministeriellen Verordnungen und trotz der Unterstützung von Seite der Executivbehörden die Uebergriffe der Nichtärzte in der zahnärztlichen Praxis sich mehren, statt vermindern, so muss die Ursache wohl noch in anderen gesellschaftlichen Verhältnissen liegen, welche zu ändern nicht in der Machtsphäre der Functionäre des Vereines liegt. Dass der Verein und seine Leitung für die Wahrung der Standesinteressen alle jene Schritte wiederholt gethan hat, welche mit der Ehre und Stellung seiner Mitglieder vereinbar waren, glaubte ich erläutern zu sollen, und kann nur recht sehr bedauern, dass der Erfolg unseren Erwartungen nicht entspricht.

Unter den vielen Ursachen, warum die unbefugte Praxis bei uns mit einiger Dreistigkeit aufzutreten wagt, möchte ich auch die ärztlichen Verhältnisse im Auslande bezeichnen. Insbesondere ist die Freigebung der ärztlichen Praxis in Deutschland von nachtheiliger Wirkung, es kommt auch von dort die Hauptagitation in Wort und Schrift. Sehr erfreulich ist es, dass unter den süddeutschen Aerzten eine allgemeine Agitation gegen die Freigebung

der ärztlichen Praxis herrscht. England und auch einige Staaten von Nordamerika haben Gesetze zu schaffen gesucht, welche nur ärztlich gebildeten Männern erlauben, als Zahnarzt aufzutreten. Wenn das Ausland in Zukunft die zahnärztliche Praxis gegen Nicht-Aerzte zu schützen sucht, und sich in Oesterreich die auf den heimischen Universitäten creirten Doctoren fernerhin so zahlreich als in den letzten Jahren der zahnärztlichen Praxis zuwenden, so ist zu hoffen, dass die unbefugte Praxis bei den bestehenden Gesetzen schwinden wird, so wie sie in den anderen medicinischen Specialfächern geschwunden ist.

Zum Schlusse erlaube ich mir die Herren Collegen in Beziehung der wissenschaftlichen Thätigkeit des Vereins aufmerksam zu machen, dass der Jahresbericht sich leicht in ein Jahrbuch umwandeln liesse, wenn einzelne Herren, die in der Provinz nicht ausgenommen, sich die Aufgabe stellten, ein Lieblingscapitel aus dem operativen oder zahntechnischen Gebiete im Verlaufe des Jahres wissenschaftlich zu bearbeiten und einzuschicken. Die erhöhten Druckkosten könnte der Verein bei dem gegenwärtigen Cassastande leicht bestreiten.

Es erübrigt mir noch den Dank auszusprechen dem Vereinssecretär, Herrn Doctor Martin, sowie unserem untübertrefflichen Vereinscassier, Herrn Doctor Herrmann, für ihre aufopfernde Thätigkeit.

Hierauf erstattet der Vereinssecretär Dr. Martin folgenden Jahresbericht:

Geehrte Versammlung!

Indem ich bei Schluss des heurigen Vereinsjahres, des zwanzigsten seit Gründung des Vereins, mich der Aufgabe zu entledigen suche, über die Thätigkeit des Vereins Bericht zu erstatten, kann es uns zur Genugthuung gereichen, dem Zwecke des Vereins in den im Laufe des Jahres abgehaltenen sieben Monatsversammlungen, denen sich die heutige Jahresversammlung als Schluss anreiht, fast nach jeder Richtung mehr weniger entsprochen zu haben.

In der chronologischen Reihenfolge der uns zu Theil gewordenen Vorträge und Mittheilungen treten uns vor Allem Dr. Fischer's während eines Zeitraumes von mehr als einem

Jahre gesammelten Erfahrungen und Beobachtungen über nach Winderling's Methode dargestellte Celluloidplatten entgegen.

Derartige Piècen verändern sich, so lange sie nicht getragen werden, nicht im Geringsten in der Farbe, wohl aber in der Form. Nach längerem Gebrauche jedoch, etwa schon nach einem halben Jahre, wird das Celluloid missfarbig, es schrumpft zusammen und zwar in einem so hohen Grade, dass die Platte ganz und gar nicht mehr auf das ursprüngliche Modell passt; dies ist in einem solch' grossen Maasse der Fall, dass es fast unglaublich erscheint, dass derartige Piècen überhaupt noch getragen werden können.

Ausser diesen unliebsamen Beobachtungen weist der Winderling'sche Apparat selbst einen Haupttübelstand auf, welcher darin besteht, dass die sogenannte Embouchure zu klein ist; der Celluloidcylinder, selbst wenn man ihn so viel als möglich vorstehen lässt, ist noch immer nicht für eine grosse Pièce hinreichend; es tritt die Nothwendigkeit ein, ein zweites Stück Celluloid nachzuschieben, dessen niederere Temperatur auch eine Herabsetzung der Temperatur des zuerst eingeführten Stückes bewirkt, wodurch die Vereinigung der beiden Celluloidpartien unvollständig zu werden scheint.

In derselben Sitzung gelangt ein Referat von Dr. Alexovits zur Verlesung über eine neue Methode von Substituirung einer Universal-(All-)Porzellankrone an jede Wurzel eines Gebisses von Dr. Bonwill, welcher in Erwägung, wie wünschenswerth es wäre, eine Methode zu kennen, nach welcher man die Tausende von guten Wurzeln, die jetzt geopfert werden, bleibend verwendbar machen und vor Verwüstung durch Caries bewahren könne. Diese Methode, auf mechanischen und physikalischen Gesetzen beruhend, sollte alle Schwierigkeiten leicht überwinden können, um sich in allen Fällen und unter allen Umständen zu bewähren und ihrer Einfachheit wegen Allen erreichbar sein. Diese Methode sollte aber auch noch den Vortheil aufweisen, dass, wenn zufällig ein Bruch einer künstlichen Krone erfolgen sollte, diese in wenigen Minuten ersetzt werden könnte, ohne an der Wurzel neuerdings operiren zu müssen.

Nach mehreren vorausgegangenen vergeblichen Versuchen gelangte Dr. Bonwill dahin, dass die Kronen in eigenen Formen angefertigt und sehr solid hergestellt werden.

Die Incisoren sind taubenschwanzförmig gebildet, wodurch die Kraft des Druckes mehr auswärts an die Schneide verlegt wird und der Widerhalt nicht mehr von der Stärke der Gaumenbasis abhängt. Die Bicuspidaten und Molaren sind an ihrer Basis derart ausgehöhlt, dass sie als förmliche kleine Schalen erscheinen, deren Wände (zum besseren Halt für das Amalgam) unterschnitten sind.

Zunächst der in allen Fällen verwendbaren Krone ist der in den Wurzeln zu befestigende Stift und der denselben festhaltende Kitt von grösster Wichtigkeit.

Es empfiehlt sich, die Wurzel nicht allzusehr auszubohren, indem ein geringer Raum um den dreikantigen Stift genügend Kitt durchlässt, um diesen festzuhalten.

Sind die inneren Wandungen des Pulpacanales rauh gemacht, so können sie auch conisch verlaufen, ohne den Stift in die Gefahr zu bringen, leicht herausgezogen zu werden.

Bevor die Wurzel mit Amalgam oder Cement gefüllt wird, muss das Foramen an der Wurzelspitze verschlossen werden, mit Ausnahme jener Fälle, wo ein Abzugscanal nothwendig ist. Zu diesem Behufe verwendet Dr. Bonwill feinen, mit Creosot imprägnirten Zephir. Zur Füllung der Wurzel können Amalgame, jedoch nur rasch erhärtende, oder Pyrophosphate oder Zinkchloride in Anwendung gebracht werden. Dr. Bonwill zieht das schnell erhärtende Amalgam vor; ganz ungenügend erweist sich Guttapercha.

Wenn der (Platin-) Stift mittelst einer Zange in die Wurzel eingedrängt wird und an der Gaumenwand ruht, so ist keine Verschiebung möglich. Es empfiehlt sich, die Krone erst am nächsten Tage, wenn der Stift hinreichend fest geworden, anzubringen. Die mit Amalgam gefüllte Krone, nachdem sie vorher angepasst worden, wird über den Stift ausgedrückt, wodurch das etwa noch überschüssige Quecksilber angepresst und gleichzeitig das Amalgam um den Stift gedichtet wird. Gleichzeitig füllt das überschüssige Amalgam alle etwa zwischen Wurzel und Krone existirenden Zwischenräume aus, so dass Wurzel und Krone gewissermassen ein Ganzes bilden.

Ist infolge eines Bruches eine Krone zu erneuern, so nimmt man mittelst der Bohrmaschine und einer Zwickzange von dem den Stift umgebenden Amalgame genügend viel ab, um eine neue

Krone gut placiren können, hierauf umgiebt man das alte feste Amalgam mit frisch angemachtem und drückt über dasselbe die neue Krone zurecht, wodurch die Reparatur vollendet ist.

Dr. Bonwill hält die Methode für geeignet, die heute noch so unersetzbar scheinenden Gebissplatten aus der zahnärztlichen Praxis zu verbannen.

Dr. Pichler theilt einen Fall von Geschwürbildung am Rande des Zahnfleisches der rechten oberen und unteren Mahlzähne in der gewöhnlichen Form der Erkrankung mit. Er nahm Aetzungen mit Argentum nitricum fusum vor und ordnete Kali chloricum als Gurgelwasser an, unter welcher Behandlung auffallende Besserung eintrat.

Durch die Erkrankung des Patienten an den Blattern wurde die Behandlung unterbrochen, bis Dr. Pichler nach etwa drei Wochen behufs Extraction eines Zahnes gerufen wurde. Hierbei zeigte sich nun dieselbe Erkrankung in genau derselben Form auf der linken Seite, und dehnte sich dieselbe über die ganze linke Hälfte des weichen Gaumens aus. Die erkrankte Partie des weichen Gaumens war entzündet und zeigte zwei Stellen von sehr bedenklichem Aussehen in der Form der diphtheritischen Geschwüre, wovon das eine etwa 3 mm im Durchmesser, grau belegt, filzig, die Umgebung ungemein roth, die tiefliegenden Stellen gelblich weiss, mehr infiltrirt als wie zerfallen war.

Nach Besprechung mit dem Ordinarius schlug Dr. Pichler wieder die gewöhnliche Behandlung des erkrankten Zahnfleisches ein, ohne jedoch das Geschwür zu ätzen, wovor Dr. Pichler ganz entschieden warnen zu müssen glaubt. Nach einigen Tagen war das Zahnfleisch beinahe ganz geheilt, die Gaumengeschwüre beinahe verschwunden. Nach Dr. Pichler's Ansicht waren diese Geschwüre nur eine Folge der Zahnfleischerkrankung, insbesondere deshalb, weil die erkrankte Partie des Gaumens auf der linken Seite und sehr nahe der Falte war, welche zum Unterkiefer und zur Zunge zieht.

Gemäss einem in der Monatsversammlung am 5. Januar gefassten Beschlusse waren zehn Portionen des von Med. Dr. Josef v. Ferstl dargestellten Phosphatcementes aus Vereinsmitteln angekauft und den Mitgliedern zu Proben und Versuchen übergeben worden.

An der hierüber gepflogenen Debatte betheiligten sich hauptsächlich Dr. Pichler, Dr. Smoley und Dr. Steinberger.

Dr. Smoley fasst die Resultate seiner Versuche und Beobachtungen in folgenden Vergleichen und Parallelen zusammen:

Rostaingplombe klebt beim Arbeiten am wenigsten am Instrumente, lässt sich deshalb gut stopfen und kann in verhältnissmässig kurzer Zeit glatt polirt werden und zwar im Munde vor der Befeuchtung am besten, während sie sonst bei Versuchen sich nicht vollkommen poliren lässt. Bei mikroskopischer Besichtigung zeigt sich:

1) die Plombe als krystallinisches Gefüge mit wenigen eingestreuten kleinen dunklen Körpern und drusiger Oberfläche;

2) das Pulver rein, krystallinisch, hellgelb; bei dunkleren Nuancen ist das Präparat wohl gleichmässig gefärbt, aber nicht so rein als bei hellen.

Die Poulsonplombe klebt mehr an die Instrumente; das kann Ursache einer mangelhaften Füllung sein, speciell bei nicht absolut trockenen Cavitäten; sie ist weicher als Rostaing. Bei mikroskopischer Untersuchung zeigt sich:

1) die Plombe als krystallinisches Gefüge mit unebener Oberfläche, bedingt durch mehrere starke, drusige Hervorragungen (und zwar stärker als bei Ferstl); sie zeigt auch eingestreute Farbstoffe verschiedener Grösse, doch verhältnissmässig am wenigsten von den dreien;

2) das Pulver in lichten Präparaten ganz rein, krystallinisch; die Farbennuancen betreffen gleichmässig das ganze Präparat.

Die Ferstlplombe klebt auch an die Instrumente wie Poulson, wird leicht bröckelig; die Plombe ist wohl hart, scheint aber etwas porös, lässt sich daher schlecht poliren. Die mikroskopische Untersuchung zeigt:

1) die Plombe als krystallinisches Gefüge mit ziemlich unregelmässiger Oberfläche, bedingt durch kugelige Hervorragungen verschiedener Grösse, mit viel eingestreutem Farbstoffe.

2) Das Pulver ist wenig rein, krystallinisch, schmutzigweiss mit einem Stich ins Bräunliche. Es zeigt grosse Knollen gelbbraunen und kleinere dunkelbraunen Farbstoffes. Ausserdem sind andere verschieden grosse Stücke von lichterer grauweisser Farbe eingestreut, welche ein eigenthümlich mattes Aussehen haben.

Alle drei Präparate lassen sich gegenseitig anwenden:

1) Rostaingpulver und Rostaingflüssigkeit — bekannt (wie oben).

2) Rostaingpulver und Ferstlflüssigkeit giebt eine scheinbar poröse, sonst gleichharte Plombe als 1.

3) Rostaingpulver und Poulsonflüssigkeit wird langsam hart und ist nicht besonders zähe.

4) Poulsonpulver und Poulsonflüssigkeit bekannt (wie oben).

5) Poulsonpulver und Rostaingflüssigkeit erhärtet sehr rasch, verfärbt sich, ist nicht besonders zähe. Das ist das reinste Präparat und lässt sich am glattesten poliren.

6) Poulsonpulver und Ferstlflüssigkeit erscheint auch etwas porös, verändert die Farbe, scheint aber am härtesten zu gewinnen und ist weniger zähe.

7) Ferstlpulver und Ferstlflüssigkeit bekannt (wie oben), Farbe schlecht, porös.

8) Ferstlpulver und Rostaingflüssigkeit wird sehr schnell hart, dabei roth, was aber später verloren geht, klebt ziemlich stark.

9) Ferstlpulver und Poulsonflüssigkeit wird langsam hart, färbt sich dabei auch röthlich, aber weniger als das vorige, und klebt stark.

Einer Besichtigung und Beurtheilung von Seiten der anwesenden Mitglieder einer Sammlung von zahnärztlichen Instrumenten, als Zangen, Excavatoren, Bohrer, Plombir-Instrumente u. s. w., verfertigt von J. Hedley in Wien, folgte die Demonstration und Erklärung des von Dem. Marcovits in Temesvár construirten Kesseldeckels zur Erzeugung von Celluloidpièçen. Derselbe hat vor Allem die Bestimmung, den gewöhnlichen Heinitz'schen Kesseln leicht angepasst zu werden, so dass ein und derselbe Kessel je nach Anwendung des entsprechenden Deckels sowohl zur Erzeugung von Vulcanit- als auch Celluloidpièçen in Verwendung genommen werden kann. Ausser den drei peripheren Verschlussschrauben, das Ventil und das Thermometer, besitzt der Deckel eine durchlaufende centrale Schraube, welche mittelst eines leicht entfernbaren und ebenso leicht wieder anzubringenden Hebels in Bewegung gesetzt wird. An der Innenseite des Deckels befindet sich ein Bügel zur Aufnahme der Cüvette, auf welche die mit einer Druckplatte versehene centrale Schraube einwirkt. Die An-

fertigung einer Pièce geschieht in der Weise, dass die Cüvette, nachdem das Wachs ausgekocht und durch Celluloid ersetzt worden, in dem Bügel nothdürftig befestigt und der Kegel geschlossen wird. Sobald die Temperatur auf 110° gestiegen, beginnt man die centrale Schraube langsam zuzudrehen, und je höher die Temperatur steigt, desto mehr wird die Schraube zugedreht, bis die Cüvette geschlossen ist, was durch eine Marke an dem ausserhalb des Kessels befindlichen Theile der Schraube zu erkennen ist. Mit dem vollständigen Schlusse der Cüvette ist auch die Celluloidpièce vollendet.

In der fünften Monatsversammlung besprach Dr. Steinberger das neu erschienene Werk: Anomalien der Zahnstellung und die Defecte des Gaumens von Normann W. Kingsley, ins Deutsche übersetzt von Prof. Hollaender. Der Autor, der durch seine Beobachtungen der Gaumendefecte und deren Behandlung mittelst Obturatoren bekannt geworden, weicht in diesem seinem neuesten Buche in Rücksicht auf die Aetiologie deformirter Kiefer darin von unseren Ansichten ab, dass er als Ursachen hauptsächlich Gehirn- und Nervenerkrankungen annimmt, obwohl er bei seinen Untersuchungen in den Idiotenspitälern keine besonders vermehrte Häufigkeit derartiger Deformitäten gegenüber den bei intelligenten Individuen vorkommenden gefunden. Es ist auffällig, dass jene Form, die wir als die rhachitische Erkrankungsform bezeichnen, weder von Tomes noch auch von Kingsley in Betracht gezogen wird. Auch in der Behandlung der unregelmässigen Stellungen der Zähne weicht Kingsley von unserer Behandlungsweise ab, indem er Schrauben, die wir schon gänzlich verlassen haben, in Anwendung bringt, besonders die sogenannten Jakschrauben zur Erweiterung der Kiefer. Wenn auch diese Schrauben sehr schön gearbeitet sind, so erscheinen sie doch nicht absolut nothwendig, da man ja durch Erwärmung und entsprechende Biegung der in allen Fällen nothwendigen Platte oder durch zweckmässige Inserirung von Holzstiften denselben Erfolg erzielt. Auffälliger Weise überkappt Kingsley die Backen- oder Mahlzähne nie, um das Gebiss offen zu erhalten, da er eine derartige Ueberkappung nicht nur für überflüssig, sondern auch insofern für nachtheilig hält, als dadurch das regelmässige Gebiss alterirt werde, indem die Backen- oder Mahlzähne sehr stark in den Kiefer

zurücktreten. Schliesslich empfiehlt Dr. Steinberger das Buch der eingehendsten Würdigung.

Anknüpfend hieran demonstrirt Dr. Steinberger ein Modell behufs Vornahme einer Regulirung. Es sind die oberen seitlichen Schneidezähne sehr weit hinausgedrängt, und zwar steht der rechte mit seiner Schneide etwa 1,5 mm, der linke 2 mm vor den Schneiden der mittleren Schneidezähne, was dadurch bedingt ist, dass die unteren Eckzähne sehr weit vorstehen und das Eintreten der oberen seitlichen Schneidezähne in den Zahnbogen hindern. Das Ganze repräsentirt den rhachitischen Kiefer als eine Folge einer im zweiten bis dritten Lebensjahre eingetretenen Knochenerweichung. Den linken Eckzahn will Dr. Steinberger extrahiren, den rechten hofft er hingegen noch in die Reihe zu bringen. Zur Regulirung der oberen Schneidezähne wendet Dr. Steinberger eine sich zwischen die Backenzähne einklemmende Vulcanitplatte ohne Ueberkappung der rückwärtigen Zähne an. Zwei entsprechend angebrachte Goldknöpfe sind zur Aufnahme der Kautschukringe bestimmt.

Ein anderer, nicht seltener, doch interessanter Fall betraf das Lockerwerden eines mittleren oder seitlichen Schneidezahnes, oft auch beider mit schliesslichem Verluste der betreffenden Zähne, ohne dass man eine bestimmte Ursache nachweisen kann; es ist keine besondere Eiterung in der Alveole vorhanden, oft auch treffen die unteren Zähne gar nicht auf die oberen, gelockerten. Dr. Steinberger glaubt diese Fälle unter die Luxationen zählen zu sollen, verursacht durch den Verlust der Mahlzähne und hierdurch bedingte Aenderung des Kieferschlusses, eventuell auch durch Knirschen mit den Zähnen während des Schlafes.

Dem gegenüber spricht sich Dr. Pichler dahin aus, dass nicht allein das mechanische Moment sondern auch ein pathologisches in Betracht zu ziehen sei. Es komme z. B. vor, dass ganz knapp nebeneinanderstehende Schneidezähne nach 10 bis 15 Jahren mehr als linienweit auseinander gewichen, ohne dass im Gebisse eine auffallende Veränderung eingetreten wäre. Dr. Pichler glaubt, dass dies auf abnorme Verhältnisse im Knochen, auf Auftreibungen oder Neubildungen im Alveolarfortsatz zurückgeführt werden könne. Bezüglich des Knirschens während des Schlafes pflichtet er Dr. Steinberger vollkommen bei und empfiehlt, wie

er schon im Jahre 1874 des Weiteren ausgeführt, für diese Fälle die Ueberkappung der Backen- und Mahlzähne mit weich vulcanisirtem Kautschuk.

Dr. Witzinger bringt folgenden Fall aus seiner Praxis zur Mittheilung. Er sah sich veranlasst, einer Dame einen mittleren Schneidezahn zu extrahiren; obwohl die Zange soweit als möglich hinaufgeschoben und mit aller möglichen Sorgfalt vorgegangen wurde, blieb die Krone, unter dem begleitenden Geräusche der Fractur und desselben Gefühles in der Hand, in der Zange. Nach Stillung der Blutung und sorgfältiger Untersuchung entdeckte Dr. Witzinger in der Wunde die Spitze des in der Zahnreihe fehlenden Augenzahnes; es war die Wurzel des Schneidezahnes durch Druck resorbirt worden, ein Fall, von dem Tomes hervorhebt, dass er nie einen Fall gesehen habe, wo die Wurzel eines permanenten Zahnes resorbirt worden wäre.

Dr. Schwab in Brünn sandte ein Präparat ein, darstellend die Verwachsung eines unteren Mahlzahnes und eines Weisheitszahnes in ihren Wurzeln.

Zu der letzten Versammlung übergehend, habe ich noch über die Anwendung des Jodoforms in der Zahnheilkunde und die diesbezüglich gemachten Versuche von Dr. Witzinger zu berichten. Durch die Berichte Mosetig's über die antiseptische und umstimmende Wirkung des Jodoforms sah sich Dr. Witzinger veranlasst, bei blossliegenden Pulpen Jodoform in Anwendung zu bringen. Dr. Witzinger unterscheidet nach den Ansichten Mühlreiter's streng zwischen blossgelegten und blossliegenden Pulpen, auf welch' letztere er sich bei seinen Versuchen hauptsächlich beschränkte. Um alle störenden Elemente zu beseitigen, hat Dr. Witzinger blos die leichtesten Fälle zu seinen Versuchen benutzt, als Schneide-, Eck- und Backenzähne mit leichter Zugänglichkeit. Nach Entfernung des zerfallenden Dentins wurde die Höhle mit lauwarmem Wasser ausgespritzt, worauf auf die so gut als möglich zugänglich gemachte Pulpe reines Jodoform oder in schwierigeren Fällen eine ziemlich consistente Paste, hergestellt aus Jodoform mit etwas reinem Glycerin verrieben, gebracht. Hierauf wird mit Baumwolle ganz lose gedeckt und die Cavität oberflächlich mit Hill's Stopping geschlossen. Wenn nach drei Tagen keine unangenehme Empfindung aufgetreten, wird die Baum-

wolle entfernt, wieder mit lauem Wasser ausgespritzt und die Cavität wieder verschlossen, worauf der Zahn durch vier Tage unberührt bleibt, so dass eine Woche verfliesst, worauf die ganze Procedur wiederholt wird, und erst nach Ablauf einer weiteren Woche geht man dann, wenn die entfernte Baumwolle keinen fauligen Geruch hat, zur Füllung der Cavität über, wozu entweder Fletcher- oder Rostaing-Cement mit Jodoform im Verhältnisse 1 zu 5 behandelt, in Anwendung gebracht wird; hat man hiermit die Pulpakammer geschlossen und ist das Jodoformcement genügend erstarrt, wird die Cavität mit gewöhnlichem Cemente vollauf gefüllt. Dr. Witzinger glaubt, dass, wenn die Pulpa in der Schmelzung begriffen war, durch Jodoform die septische Infection hintangehalten und eine gesunde Granulationsbildung herbeigeführt wird. Dies ist die Behandlung einer blossliegenden Pulpa, wo der Patient noch keinen Schmerz hat.

War hingegen bereits Schmerz vorhanden, oder der Zahn im Augenblicke schmerzhaft, liess sich Dr. Witzinger durch eine Ansicht Mühlreiter's (Vierteljahrsschrift 1872) leiten, wonach die arsenige Säure eine Erst- und eine Spätwirkung besitzt; nur kurze Zeit einwirkend, führt sie zu keinem Zerfall der Pulpa, erst nach längerer Einwirkung wird die Pulpa vernichtet. Deshalb applicirte Dr. Witzinger nur für ganz kurze Zeit arsenige Säure, um sie sobald als möglich zu entfernen. War der Schmerz beseitigt, so wurde wieder das oben angeführte Verfahren eingeschlagen. Hörte der Schmerz nicht auf, applicirte Dr. Witzinger weiter arsenige Säure, ohne Jodoform in Anwendung zu bringen. Dr. Witzinger glaubt, dass das Jodoform hinter der Carbolsäure zurücksteht, da es nur in reizenden Substanzen löslich ist.

Dr. Witzinger hat im Ganzen 19 Fälle derartig mit Erfolg behandelt; nur in zwei Fällen trat ein Misserfolg ein. Der älteste dieser Fälle ist nun neun Monate alt, die übrigen variiren zwischen fünf und zwei Monaten.

Dr. Robicsek hingegen behauptet in keinem einzigen Falle einen günstigen Erfolg gehabt zu haben, es traten auch nach der Anwendung des Jodoforms periostale Reizungen ein; erst durch die Mittheilungen Dr. Scheff's, der eine Parallele

zwischen arseniger Säure und Jodoform stellt, sah sich Dr. Robicsek zu neuen Versuchen veranlasst; doch abermals ohne Erfolg, so dass er gezwungen war, zur Schmerzstillung die arsenige Säure zu appliciren. Schliesslich spricht sich Dr. Robicsek dahin aus, dass eine antiseptische Behandlung so gut oder so schlecht sei wie die andere.

Dr. Scheff ging von der Ansicht aus, dass das Jodoform wirklich geeignet sei, die arsenige Säure zu ersetzen und brachte es in fünfzehn Fällen, von welchen Dr. Scheff jedoch nicht angeben kann, ob sie acut oder chronisch gewesen, in Anwendung und erzielte in elf Fällen einen günstigen Erfolg. Bei seinen weiteren Versuchen unterschied Dr. Scheff zwischen acuter und chronischer Pulpitis; bei acuter Pulpitis war der Erfolg in sechs Fällen günstig, bei zweien musste die Füllung wieder entfernt werden. Von chronischer Pulpitis hat Dr. Scheff bisher zwanzig Fälle und alle mit günstigem Erfolg behandelt.

Dr. Steinberger hält nach dem Verlaufe der Debatte die Frage der therapeutischen Anwendung des Jodoforms in der Zahnheilkunde für noch nicht spruchreif und hofft, dass weitere Versuche und Studien zu einem endgiltigen Resultate führen mögen.

Es erübrigt mir nun noch des Verlustes zu erwähnen, den der Verein durch den Tod seines correspondirenden Mitgliedes Le Bailly in Frankfurt am Main erlitt.

Dr. Smoley verlegte infolge seiner Ernennung zum Primarchirurgen sein Domicil nach Klagenfurt.

Die Bibliothek vermehrte sich um den Zahnärztlichen Almanach 1881, als Geschenk von Dr. Ad. Petermann, ferner durch Ankauf von Deutsche Vierteljahrsschrift 1881; British Journal of dental science 1881 und Dental Cosmos 1881.

Die Präparatensammlung vermehrte sich um das oben erwähnte, von Dr. Schwab in Brünn eingesandte Präparat.

Hierauf erstattete Dr. Herrmann folgenden

Rechnungs-Bericht

vom 14. November 1880 bis 14. November 1881.

Einnahmen.

	fl.	kr.
1. Cassastand vom 14. November 1880: Baar . . .	307.	20.
2. Oesterreichische Papier-Rente mit Februar- und August-Coupons im Nominalwerth fl. 1600. —.		
3. An Jahresbeiträgen von Mitgliedern à fl. 5. —. .	155.	—.
4. An ganzjährigen Zinsen von obiger Rente . . .	67.	20.
Summe in ö. W.	529.	40.

und ö. W. fl. 1600. —. Papier-Rente.

Ausgaben.

	fl.	kr.
1. Druck und Adjustirung des Jahresberichtes pro 1880	136.	—.
2. Für Cementplomben von Dr. Ferstl, zu Versuchen	40.	—.
3. Für zwei Vereinsdiplome (kalligraphirt)	8.	—.
4. Für drei dentistische Journale	24.	30.
5. Für Stempel, Porti u. s. w.	11.	20.
6. Dem Vereinsdiener pro 1881	10.	—.
Summe der Ausgaben	229.	50.

Bilanz.

	fl.	kr.
Cassa und Einnahmen	529.	40.
Gesammtausgaben	229.	50.
bleibt daher Cassa pro 1882	299.	90.

und obige fl. 1600. —. Papier-Rente.

Wien, 14. November 1881.

Dr. **Fr. J. Herrmann,**
d. Z. Cassirer.

Hierauf stellt Dr. Steinberger den Antrag, Norman W. Kingsley's Anomalien der Zahnstellung und die Defecte des Gaumens, ins Deutsche übersetzt von Prof. Hollaender, aus Vereinsmitteln anzukaufen, welcher Antrag einstimmig angenommen wird.

Bei der hierauf stattfindenden Wahl werden Alfred Ehrmann in Wiener-Neustadt, Dr. Victor Schwab in Brünn, Dr. Edmund Wiesinger in Wien zu Mitgliedern gewählt.

Nun demonstrirt Dr. Herrmann das Modell eines Oberkiefers, wo die mittleren Schneidezähne derart vorstehen, dass die Lippe nicht hinreicht, die Zähne zu bedecken und die unteren Schneidezähne bei Kieferschluss circa 9 mm hinter den oberen Zähnen stehen; es scheint sich der Zwischenkieferknochen abnorm nach vorn entwickelt zu haben.

Anschliessend an die oben recapitulirten Jodoformversuche bringt Dr. Tanzer folgenden Aufsatz zur Vorlesung:

Ueber die therapeutische Anwendung des Jodoforms in der Dentistik.

Von Dr. V. L. Tanzer, Docent für Zahnheilkunde in Graz.

Durch die interessanten Mittheilungen über das Jodoform von Prof. Moleschott in Turin (Wiener medic. Wochenschrift Nr. 24, 25 und 26 vom Jahre 1878), namentlich angeregt durch den Satz: „Ein Bruder des Chloroforms, ist das Jodoform in vielen Fällen ein vorzügliches schmerzstillendes Mittel" u. s. w. (Nr. 26, S. 708), habe ich mit demselben in meiner Praxis eine Reihe von Versuchen angestellt.

Das Jodoform hat auch wirklich in allen jenen Fällen von Zahncaries, wo bisher die Jodtinctur mit Erfolg angewendet wurde, sich als noch vorzüglicher als diese erwiesen, und war die Wirkung auch eine andauernde, da die Einlage des Jodoforms unter einer Explementwolle mehrere Tage lang liegen gelassen werden konnte. Auch habe ich es in vielen Fällen, namentlich wo die Pulpa besonders empfindlich oder mit Peri- oder Endodentitis gepaart war, statt der Arsenpasta applicirt und ebenfalls mehrere Tage lang eingelegt gelassen und in den meisten Fällen gute Erfolge erzielt.

Ich hatte das Jodoform theils in Glycerin- oder Vaselinmischung und theils in Collodiumlösung und am häufigsten das trockene Pulver desselben auf Explementwoll-Bäuschchen angewendet. Am besten, scheint es mir, wurde es in letzterer Form bei gutem Cavum-Verschluss — wegen Deckung des penetranten Geruches — vertragen. Letzterer war auch Ursache, dass ich das Jodoform seltener zur Pulpatödtung und meistens nur da, wo die Arsen-Einlage nicht innerhalb 12 Stunden wieder entfernt werden konnte, und dort angewendet, wo die Pulpa besonders empfindlich war.

Durch die Mittheilung des Docenten Dr. Scheff jun. in der „Wiener medic. Presse" in Nr. 28, vom 10. Juli d. J., über Jodoform wurde ich zur Fortsetzung meiner Versuche noch mehr ermuntert. Seither habe ich die von Dr. Paschkis angegebene Jodoformpasta in allen Fällen statt der Arsenpasta angewendet und bin mit den bisherigen Erfolgen zufrieden; der durchdringende Geruch des Jodoforms in der von Paschkis angegebenen Form ist besser gedeckt, obgleich noch immer nicht bis zum erwünschten Grade behoben.

Ich habe — um einen speciellen Fall anzuführen — in der Woche vom 1. bis 6. August einer Patientin in drei stark cariöse Molaren diese Pasta — ohne Glycerinbeisatz — applicirt, und sie hat weder über lästigen Geruch und Geschmack, noch über Uebelkeit und Appetitmangel geklagt. In zwei Molaren wurde in dieser Zeit vollständige und im dritten Falle nur unvollkommene Empfindungslosigkeit erzielt, konnte aber doch auch letzterer mit Hill's Stopping gefüllt werden, wobei ich einen Theil der Jodoformfüllung im Pulpacanal zurückliess; nach drei Tagen untersucht, war dieser Zahn vollkommen unempfindlich und daher die Füllung belassen.

Diese Jodoformpasta ist nicht allein den Specialisten in den Städten, sondern auch den Landcollegen — die sich theilweise mit Zahnbehandlung befassen —, wo die Patienten nicht nach einem halben Tage zur Entfernung der Arsenpasta-Einlage wieder erscheinen können, zu empfehlen, und kann diese gegen die meisten Zahnschmerzen bei Zahncaries in die cariöse Höhle mit Erfolg applicirt werden; nur muss die Jodoform-Einlage hermetisch mit einem Explementwoll-Bäuschchen überdeckt werden, da auch diese

noch einen unangenehmen Geruch des Jodoforms ausstrahlt und die Patienten belästigt.

Diese Jodoformpasta wirkt zwar nicht unfehlbar, ist aber doch in vielen, ja in den meisten Fällen unerwartet gut wirksam. Schaden, resp. nachtheilige Folgen — ausser üblen Geruch oder vorübergehende Verdauungsstörungen — erzeugt sie keine, kann daher unbesorgt angewendet werden.

Die Dr. Paschkis'sche Pastaform rathe ich in folgender Dosis zu verschreiben:

Rp. Jodoform.
Caolin. āā 1,00.
Natri vel acid. carbol. 0,10.
Ol. menth. piper. gtt. 3.
Glycerin q. s. ut fiat pasta spissior.

Sie kann auch ohne dieses Constituens — wie sie zuerst von Dr. Scheff angegeben wurde — verschrieben werden, wie ich sie meistentheils gebrauche und mir weniger zu riechen und sich länger zu halten scheint. Wenn man mehr auf einmal im Vorrath verschreiben will, ist es wegen der leichten Zersetzung des Jods besser, die Pasta in mehrere (3 bis 4) Fläschchen vertheilen zu lassen. Weitere Erfahrungen über dieses schätzbare Mittel werde ich gelegentlich mittheilen, und hoffe, dass dies im Interesse der Sache auch von anderen Collegen geschehen wird.

Odontological Society of Great Britain.

(Vereinsjahr Nov. 1880 bis Juni 1881.)

Auszug aus den Referaten im Journ. of the Brit. Dent. Associat.

Von **Julius Parreidt.**

Die erste Versammlung des laufenden Vereinsjahres wurde am 1. November 1880 vom Präsidenten Alfred Woodhouse eröffnet.

S. J. Hutchinson zeigt ein Photogramm eines Gemäldes in der königlichen Academie zu Dresden, worauf ein Zahn mit

einer Habichtsschnabelzange extrahirt wird. Er habe geglaubt, dass das Instrument neueren Datums wäre, aber das Gemälde sei nahezu 300 Jahre alt.

Der Präsident theilt mit, dass er, als er Egypten besuchte, sich bemüht habe, einen mit Gold gefüllten Mumienzahn zu bekommen, habe aber keinen entdecken können. Er habe zwar einen Incisivus gesehen, der mit etwas Gold belegt war, aber es war nur eine oberflächliche Schicht, keine Füllung, obgleich man es bei oberflächlicher Betrachtung dafür hätte halten können. Es war bei den alten Egyptern Gebrauch, die Zunge des Leichnams mit Goldblatt zu bedecken; und ohne Zweifel hat etwas Gold, das auf diese Weise zufällig an einen Zahn gekommen ist, zu der irrthümlichen Behauptung Anlass gegeben, dass die alten Egypter bereits das Plombiren mit Gold gekannt hätten.

Thomas Rogers und Coleman erklären beide, dass auch sie sich bemüht hätten, einen dieser mit Gold gefüllten Zähne zu bekommen, aber ohne jeglichen Erfolg.

Charles Tomes erwähnt drei Fälle von Abscessus antri Highmori, welche fast gar keine Beschwerden gemacht hatten.

Der Secretair verliest eine Abhandlung von Dr. Arkövy über „Papillome in der Mundhöhle".

Da diese Tumoren sehr selten sind, sieht Verfasser sich veranlasst, die Beschreibung eines von ihm beobachteten Falles zu geben. Bei einem Mädchen von 18 Jahren bemerkte er gelegentlich eine Neubildung am Gewölbe des weichen Gaumens, welche gestielt war, eine höckerige Oberfläche hatte und bis unter den Rand des weichen Gaumens herabhing. Arkövy entfernte den Tumor mit der Scheere und setzte ihn in Spiritus. Die Länge desselben betrug 12 mm, die Dicke 4 und die Dicke des Stieles 3 mm. Auf einem Längsschnitte konnte man sehen, dass die Neubildung aus Papillen bestand, welche sich von einer gemeinsamen Wurzel oder Basis abzweigten. Jede Papille bestand aus Blutgefässen, die von wenig Bindegewebe umhüllt waren, darauf folgte eine Schleimhautschicht, die von mehreren Schichten Pflasterepithel überzogen war. Schliesslich hebt Verfasser noch den ungewöhnlichen Sitz seiner Geschwulst hervor. Die von Ferguson, Salter und Baume beschriebenen Fälle hatten

am Alveolarfortsatze ihren Sitz, und es war ihre Entstehung durch cariöse Zähne verursacht. Dies traf bei des Verfassers Fall nicht zu.

Charters White zeigt einen mikroskopischen Schnitt eines derartigen Tumors, welchen er einer Dame vom Zahnfleische entfernt hätte. Hier hatte die Neubildung ihren Sitz zwischen Praemolares I. und II. superior dexter.

Coleman hat einen solchen Tumor bei einer älteren Dame gesehen.

Charles Tomes hat nie ein wahres Papillom am Zahnfleische gesehen, bemerkt indess, dass fast alle Neubildungen am Zahnfleische aus vergrösserten Papillen bestehen. Dies sei natürlich nicht bei oberflächlicher Betrachtung zu erkennen, weil die Lücken zwischen den Papillen von Epithelien angefüllt seien; aber auf einem Durchschnitte könne man dies auch bei einer gewöhnlichen Epulis constatiren.

Sitzung am 6. December 1880.

George Lyddon macht Mittheilung „über das Betragen der Patienten bei der Anwendung von Stickoxydul". Er theilt einige Fälle mit, in welchen das Gas erfolglos verabreicht wurde. Sodann wird ein Fall erwähnt, in welchem ein Patient das Gas einmal ganz willig genommen hatte, das zweite Mal aber, einige Tage später, es nach einigen Athemzügen entschieden refüsirte, wobei er sich wie ein Rasender geberdete, indem er Alles, was ihm im Zimmer in den Weg kam, vernichten wollte. Nach einigen derartigen Anstrengungen fiel er erschöpft zu Boden, wo er bald wieder zu sich kam. Bei vollständigem Bewusstsein war er dann höchst erstaunt über die Verwüstungen, die er angerichtet hatte. Luft hatte in diesem, wie in den vorher erwähnten erfolglosen Fällen keinen Zutritt beim Athmen gehabt.

Coleman meint, dass, wenn die Gummischläuche lang seien, eine so grosse Friction stattfinde, dass es unmöglich sei, das Gas schnell genug zuzuführen und dass, wenn der Patient stark weiter athme, Luft eingesogen werden müsse. Er glaubt, dass Misserfolge immer durch eine Unvollkommenheit des Appa-

rates entstehen. Nach seinen grossen Erfahrungen sei ein Misserfolg bei ausgiebiger Gaszufuhr unmöglich.

Hunt erwähnt eines Briefes in der „Times", worin ein Mann angeführt wird, der angeblich immun gegen das Stickoxydul sei. Bei genauer Prüfung ergab sich aber, dass das Ausathmungsventil des Mundstückes durch die ungewöhnlich lange Nase des Patienten offen gehalten worden war, dass der Mann also thatsächlich atmosphärische Luft anstatt Stickoxydul eingeathmet habe.

Herling stimmt Coleman in der Ansicht bei, dass die Schläuche gewöhnlich zu dünn seien. Seitdem er den ursprünglich an seinem Apparate befindlichen Schlauch durch einen solchen von $1^1/_4$ Zoll Durchmesser ersetzt habe, nahmen seine Patienten das Gas besser und mit weniger Anstrengung als vorher.

Stocken erwähnt zweier Misserfolge aus seiner Praxis. In dem einen Falle konnte er constatiren, dass ihm mit Luft vermischtes comprimirtes Gas geliefert worden war, bezüglich des zweiten Falles weiss er keine Erklärung.

Deuvrant macht auf den geistigen Zustand des Patienten aufmerksam. Bei sehr grosser Aufregung sei es bisweilen sehr schwer, eine gute Narkose zu erzielen. Zum Beweise dafür citirt Redner einige Fälle aus seiner Praxis.

Walker zeigt ein Modell von dem Munde eines zwölfjährigen Burschen, bei dem der Oberkiefer erheblich deformirt war. Der vordere Theil des Alveolarfortsatzes war so vergrössert, dass die umgestülpte Oberlippe mit dem Saume an die Nase reichte. Nach der Aussage der Eltern hatte Patient bis vor Kurzem im Oberkiefer keine Zähne; im Unterkiefer hat er keine Milchzähne gehabt. Die Schwellung ist seit dem siebenten Jahre des Patienten bemerkt, aber erst im letzten Jahre erheblich geworden. Eine Operation, die das Uebel beseitigen könnte, wurde verweigert.

Woodhouse zeigt ein Modell eines 14jährigen Knaben, an welchem sich zeigte, dass ein permanenter Eckzahn ganz nach aussen vom ersten Bicuspidaten durchgebrochen war. Zugleich waren auf der betreffenden Seite die Milchzähne noch vorhanden.

Ueber die Frage: „ob es räthlich sei, die ersten permanenten Mahlzähne zu erhalten oder zu extrahiren", leitet der Präsident eine Debatte ein. Er ist der Meinung, dass diese Zähne wennmöglich erhalten bleiben und lieber ein Praemolar extrahirt werden sollte, wenn die Schneidezähne zu gedrängt stehen.

Dieser Ansicht stimmen Rogers, Cauton, Hunt und Hutchinson bei.

Walker meint, er sei immer froh, wenn er einen Praemolaren anstatt eines Molaren extrahiren könnte, fände aber leider immer den ersten Molaris so verdorben, dass er keine Wahl habe, sondern diesen einfach stets extrahiren müsse.

Sitzung am 10. Januar 1881.

Wallis zeigt einen Beleuchtungsapparat, in welchem statt des Hydrooxygen-Kalklichtes ein Licht aus gewöhnlichem Leuchtgas und Sauerstoff und Kalk gebraucht wird.

Weiss meint, dass man statt des Sauerstoffes auch Stickoxydul nehmen könne, und Hutchinson macht darauf aufmerksam, dass man den Wasserstoff ebenso wie das Stickoxydul comprimirt in Flaschen von 100 Gallonen erhalten könnte.

Oakley Coles lenkt die Aufmerksamkeit der Mitglieder auf einen sehr billigen und starken Operationsstuhl für die Hospitalpraxis. Der Preis für einen Stuhl mit beweglichem Sitze, beweglicher Kopfstütze und ebensolchem Instrumententische beträgt nur 70 ℳ.

Fletcher wird einstimmig zum Ehrenmitgliede ernannt.

Sitzung am 7. Februar 1881.

Nach einer Ansprache des neuen Präsidenten Thomas Rogers zeigt Coleman zwei obere Milcheckzähne mit je zwei Wurzeln. Diese Abnormität, meint Coleman, könne wohl öfter vorkommen, entgehe uns aber, weil die Wurzeln in der Regel resorbirt werden. Dagegen soll eine doppelte Wurzelbildung am Praemolaris II. inferior, wofür Coleman ein Beispiel zeigt, etwas sehr Seltenes sein.

Hutchinson zeigt einen Praemolaris II. superior mit drei Wurzeln. (Von dieser Abnormität befindet sich ein Präparat auch in meinem Besitze. — D. Ref.)

Tomes zeigt einen Molaris I. superior, an dessen vorderer und hinterer Fläche oberhalb der Schmelzgrenze sich je ein Schmelztropfen zeigt.

Ferner zeigt Tomes ein Stück Elephantenzahn, worin eine Flintenkugel, umgeben vom secundären Zahnbein, eingebettet war, sowie ein Stück Mammuthelfenbein, erhalten von in Nordsibirien aufgefundenen Skeletten.

Isidor Lyons erwähnt einen Fall, in welchem ein Mann im Schlafe seine falschen Zähne verschluckt hatte. Die Extraction des Fremdkörpers gelang mit einer langen Oesophaguszange. Genesung.

Einen anderen Fall erwähnt Charters White. Hier passirte der Fremdkörper den Darm binnen zwei Tagen.

Sitzung am 7. März 1881.

Charles Macnowara stellt eine 51 Jahre alte Frau vor, welcher er ein Sarkom vom Oberkiefer entfernt hatte. Der Tumor hatte in den letzten Monaten eine Infraorbitalneuralgie verursacht. Es erwies sich bei mikroskopischer Untersuchung als Osteosarkom.

Charters White hält einen Vortrag über die Histologie der Geschmacksorgane der Zunge, welcher nichts wesentlich Neues darbietet.

Sitzung am 2. Mai 1881.

Gaddes giebt einige Notizen über einen Fall von schwerer Gesichtsneuralgie, die durch Dehnung des Nervus infraorbitalis geheilt worden war. Die Schmerzen in der linken Backe, besonders in der Oberlippe, hatten sechs Jahre gedauert und waren intensiver geworden, bis die Patientin zuletzt kaum noch Nahrung aufnehmen konnte. Einige Zahnwurzeln, die man im Zusammenhange mit dem Leiden vermuthete, wurden ausgezogen; ein Erfolg

wurde jedoch nicht bemerkt. Dagegen war die Nervendehnung von entschiedenem Erfolge.

Kinsey hält einen Vortrag über „die deutsche Methode, Taubstummen das Sprechen zu lehren".

Sitzung am 13. Juni 1881.

Harding zeigt einen oberen centralen Schneidezahn, welchen er einem Knaben wegen eines Wurzelabscesses extrahirt hatte. Die Krone des Zahnes war halb weggebrochen, aus dem Foramen dentale schaute ein Holzsplitter etwa $^1/_4$ Zoll lang heraus. Der Patient hatte gewohnheitsgemäss zum Zeitvertreib Holz gekaut, und man glaubt, dass auf diese Weise der Splitter durch den Zahn in die Alveole hinaufgelangt sei. (Ich besitze drei ähnliche Präparate: in dem einen hat eine Nadel, an dem andern eine Borste, am dritten ein Holzsplitter das Foramen dentale perforirt. — D. Ref.)

Coleman berichtet über einen überzähligen Weisheitszahn. Er extrahirte einen oberen Weisheitszahn sehr leicht, vermisste aber eine der Wurzeln. Bei der Sondirung kam man auf eine harte Substanz, welche er für die Wurzel hielt. Genauere Untersuchung zeigte indess, dass es ein zweiter Weisheitszahn war, welcher über dem ersten durchbrechen wollte und durch dessen Druck eine Wurzel von diesem resorbirt worden war.

David Hepburn hält einen Vortrag über „Chronische Eiterung im Zusammenhange mit den Zähnen", worin einige Fälle von Zahnfisteln mit etwas reichlicherer Eiterung als gewöhnlich beschrieben werden.

Besprechung.

Odontologische Forschungen. I. Theil. Versuch einer Entwickelungsgeschichte des Gebisses. Von Dr. Robert Baume. Leipzig, Verlag von Arthur Felix. 1882.

Das unter vorstehendem Titel erschienene Werk zählt unstreitig zu den hervorragendsten Publicationen auf dem Gebiete der Odontologie. Fussend auf Darwin's Selectionstheorie, unternimmt es der Verfasser, die Zähne von ihrem Eintritt in den Organismus der Wirbelthiere durch alle Formveränderungen bis zu ihrem Abgange zu verfolgen. Speciell der vorliegende erste Theil ist der Entwickelungsgeschichte des Gebisses gewidmet. Vom Hautpanzer der Vertebraten — also von den niedrigsten und einfachsten, den Urformen der Zähne an — werden die erste Anlage und unter häufiger Bezugnahme auf vorweltliche Thiere, die wichtigsten Abänderungen der Zähne an Zahl, Form und Stellung durch alle Wirbelthierclassen dargelegt. Es werden die mannigfaltigen Uebergänge und ebenso die nach gewissen Richtungen sich immer mehr differenzirende höhere Ausbildung der Zahnformen, wie die anderseits auftretende Rückbildung bis zu den letzten Rudimenten verloren gehender Zähne, die verschiedene charakteristische Bedeutung, welche die Zähne im Wirbelthierorganismus erlangen, die Besonderheiten des Durchbruches der Zeit nach und endlich noch das Verhältniss der Zähne zum Gesammtorganismus eingehend geschildert.

Dem Forschereifer des Verfassers ist es bei der Bearbeitung des äusserst umfangreichen Materiales gelungen, zahlreiche neue und interessante Beobachtungen zu machen, an welche derselbe ebenso originelle wie scharfsinnige Schlussfolgerungen zu knüpfen weiss. Wird hierdurch einerseits unsere Kenntniss vom thierischen Organismus und seinen Wandlungen vertieft, so erwächst anderseits auch der Lehre des grossen Darwin eine neue Stütze. Die vorliegende Publication erhält dadurch einen weit über die Grenzen unseres engeren Faches hinausreichenden wissenschaft-

lichen Werth und bietet dem Leser eine Fülle von Anregung und Belehrung dar.

Bei der Kürze des Zeitraumes, welcher dem unterzeichneten Referenten seit Empfang des Werkes bis zur Drucklegung dieses Heftes zu Gebote stand, muss sich derselbe für heute auf diese kurze summarische Anzeige beschränken und wird die eingehende Besprechung erst im Octoberhefte dieser Zeitschrift folgen lassen.

E. Mühlreiter.

Journalschau.

Medicinische Journale.

Erstickung durch Kautabak während der Chloroformnarkose.

Von Dr. Georg Fischer in Hannover.

Verfasser theilt in der „Deutsch. Zeitschr. f. Chir. 1881" folgenden Fall mit, der wegen der hohen Wichtigkeit beim Narkotisiren auch hier am Platze sein muss.

Ein 58 Jahre alter Arbeiter wurde nach langem Transporte ins Stadtkrankenhaus zu Hannover gebracht, um amputirt zu werden. Nachdem das Herz auscultirt und gesund befunden, wurde die Narkose durch Chloroform von sachverständiger Hand eingeleitet. Patient musste laut zählen, kam aber nur bis sieben, wurde dann plötzlich aufgeregt, das Gesicht bläulich, der Athem hörte auf. Sofort wurde das Chloroform entfernt, die Fenster geöffnet, kaltes Wasser angespritzt, mittelst des Heiberg'schen Handgriffes der Unterkiefer gelüftet, die Zunge hervorgezogen und gehalten. Erbrechen trat nicht ein, im Rachen war Nichts zu finden. Die künstliche Respiration wurde continuirlich fortgesetzt, wobei man unter deutlichem Geräusche die Luft austreten hörte. Dann wurde der Inductionsapparat angewandt, ohne allen Erfolg, schliesslich die Tracheotomie gemacht, mit dem Katheter Luft aspirirt und eingeblasen, Alles ohne Reaction. Der Kranke war todt.

Man war rathlos. An der Güte des Chloroforms war wegen vorherigen und nachherigen Gebrauches nicht zu zweifeln; auch waren höchstens in der kurzen Zeit 15 g inhalirt. Ein Kunstfehler liess sich nicht nachweisen. Bei der Section fand man, abgesehen von sonstigen nicht auffallenden Befunden, auf den Stimmbändern ein Stück Kautabak, welches walzenförmig, 2,5 cm lang, 1 cm breit war und wie ein Pfropf die Stimmritze verschloss.

Bisher kannte man nur Speisetheile oder Theile eines künstlichen Gebisses, an denen Kranke in der Narkose erstickt sind. Ein Fall, wo das durch Kautabak geschehen wäre, ist in der ganzen Literatur nicht bekannt. Wenn man aber bedenkt, wie weit verbreitet der Genuss des Kautabaks ist, zumal in Küstengegenden, wie leicht ein solches Stück nach hinten gleiten kann, so ist es auffallend, dass solches Missgeschick bisher noch nicht bekannt geworden ist. Von nun an wird jeder Arzt verpflichtet sein, vor Beginn der Narkose die Mundhöhle des Kranken auf Kautabak zu untersuchen. N.

(Referent: Jul. Parreidt.)

Ueber das Stickstoffoxydul als Anästheticum bei Geburten.

Von Dr. Stanislaus Klikowitsch, St. Petersburg.

(Archiv f. Gynäkologie 1881, XVIII. Bd., 1. Heft.)

Verfasser, welcher das Stickstoffoxydul an 25 Gebärenden versucht und nur günstige Resultate erhalten hat, giebt zunächst einen geschichtlichen Abriss über die Anwendung des Gases. Wir erwähnen daraus den Hinweis auf die Arbeiten von Hermann, Jolget, Blanche und Goltstein, von welchen die ersteren drei Irrthümliches über das Stickoxydul enthielten und dadurch wohl der allgemeinen Einführung desselben in Deutschland hinderlich geworden sind. So negirte Hermann die Stickoxydulanästhesie völlig und schrieb die anästhesirende Wirkung, welche durch das Lachgas erzielt wird, den Erstickungserscheinungen zu, die es herbeiführt. Ein Gemisch von 4 Vol. Stickoxydul und 1 Vol. Sauerstoff ist nach demselben Autor ungefährlich, zugleich aber auch ein unwirksames Anästheticum. Im Jahre 1878 bereicherte Paul Bert die Wissenschaft um einen schätzenswerthen Beitrag

über die Wirkung des Stickoxyduls. Er hat bewiesen, dass man vollkommene Anästhesie erzielt mit einem Gemisch aus vier Theilen Stickoxydul und einem Theil Sauerstoff, wenn zugleich das Gasgemisch um so viel zusammengepresst wird, als die Verdünnung mit Sauerstoff ausmacht, wenn also das Stickoxydul in dem Gemisch dieselbe Spannung hat, die ihm bei gewöhnlichem Atmosphärendrucke eigen ist. Mit Anwendung dieser Anästhesirungsmethode hat man in Frankreich schon zahlreiche grosse Operationen ausgeführt. Die Vorzüge derselben sind folgende: a) die Narkose tritt rasch ein und verschwindet fast augenblicklich, sobald das Einathmen der Gasmischung unterbrochen wird; b) nach der Narkose bemerkt man nicht jene krankhaften Symptome (Uebelkeit, Verdauungsstörungen, Kopfschmerz), die so häufig nach Anwendung von Chloroform auftreten; c) Erbrechen tritt weder während, noch nach der Narkose auf; d) vollständige Unschädlichkeit.

Verfasser machte zuerst Versuche an sich selbst mit dem Gasgemisch von 4 Vol. Stickoxydul und 1 Vol. Sauerstoff. Er bemerkte dabei, dass schon nach fünf Athemzügen Anästhesie soweit vorhanden war, dass er eine Hautfalte auf der Hand unter „überaus geringfügiger Schmerzempfindung" mit einer Stecknadel durchstechen konnte. Diese Versuche wurden auch an anderen Personen bestätigt. Nun wendete Verfasser das Gasgemisch bei Gebärenden an. Die Wehenschmerzen waren im ersten Falle bedeutend geringer, wenn die Kreissende unmittelbar vor der Wehe drei bis fünf Einathmungen der Gasmischung gethan hatte, als wenn dies unterblieben war. Beim zweiten Falle erklärte die Gebärende schon nach der ersten Wehe, während der sie anästhesirt worden war, dass sie überhaupt gar keinen Schmerz empfunden habe, ihr Bewusstsein völlig ungetrübt geblieben sei, und dass sie keinerlei unangenehme Empfindungen während der Narkose gefühlt habe. In der Folge bat sie dringend, die Einathmungen zu wiederholen. Die mit der Hand fühlbaren Uteruscontractionen gingen vollkommen ruhig vor sich, wurden weder kürzer noch seltener, und überhaupt veränderte sich der Gang der Geburt in Nichts, ausser in den Schmerzempfindungen, die vollständig verschwunden waren. In gleicher Weise günstig verliefen auch die übrigen 23 Fälle, von denen Verfasser über zwölf einzeln ausführlich

berichtet. — Da das Bewusstsein durch das erwähnte Gasgemisch nicht getrübt wird, was doch das Wesentliche bei einer Narkose ist, nennt Verfasser dasselbe ein „schmerzstillendes Mittel — Anodynum". Zum Schlusse werden die günstigen Seiten der Anwendung des Stickoxydul-Sauerstoffgemisches also zusammengefasst:

1) Völlige Ungefährlichkeit für das Leben der Mutter und der Frucht, sowie Unschädlichkeit im Sinne der Verzögerung des Geburtsactes.

2) Unzweifelhaft schmerzlindernde Wirkung während aller Geburtsperioden.

3) Ungetrübtheit des Bewusstseins während des höchsten Grades von Anästhesie und folglich Möglichkeit, die sogenannten Geburtshilfskräfte zu benutzen.

4) Abwesenheit von Erbrechen und in vielen Fällen Sistirung des schon eingetretenen. Nichtauftreten der Erregungsperiode und der Folgezustände der Anästhesie: Uebelkeit, Kopfschmerz, Dyspepsie u. s. w.

5) Die Anästhesie kann während des ganzen Geburtsverlaufes fortgesetzt werden, ohne jede Cumulativwirkung, da während der Pause der Effect der vergangenen Einathmungen vollständig verschwindet.

6) Die Gegenwart des Arztes ist zur Anästhesirung nicht unumgänglich nothwendig.

Zur Technik der mikroskopischen Bacterien-Untersuchungen.

Von Prof. Weigert in Leipzig.

(Virchow's Archiv, Bd. 84, Heft 2, Mai 1881.)

Bei dem allgemeinen Interesse, welches gegenwärtig die Bacterien-Untersuchungen beanspruchen, möchte es wohl zweckmässig sein, auch in unserer Zeitschrift über diesen Gegenstand das Wichtigste mitzutheilen.

Die Färbung der Mikroorganismen, bei denen es sich besonders um Spaltpilze handelt, wird entweder an klaren Flüssigkeiten und an angetrockneten Schichten solcher oder an Schnitten vorgenommen. Verfasser behandelt besonders die Färbung der Schnitte. Säuren, Anilinfarbstoffe oder Nitroverbindungen geben keine differenzirte Bacterienfärbung an Schnitten gehärteter Prä-

parate. Aber auch die basischen Farbstoffe, z. B. Methylviolett, geben nur in ganz bestimmten Anwendungsweisen Resultate. Es genügt nicht die blosse Hinzufügung des Farbstoffes und die Entfernung des Ueberschusses durch Wasser. Man erhält sonst nur eine ganz diffuse Färbung der Schnitte, in welchen die Mikroorganismen noch unkenntlicher werden, als an ungefärbten. Man muss vielmehr nachher die Schnitte noch mit Lösungen behandeln, die zu dem Färbstoffe eine grössere Verwandtschaft haben als die Protoplasmen, das Bindegewebe u. s. w., aber eine geringere als Kerne und Bacterien.

Für die meisten Mikrokokken ist jedes Kernfärbemittel geeignet. Man färbt roth mit Carmin, Purpurin, Fuchsin, Magdala u. s. w., braun mit Bismarckbraun, Vesuvin, braunviolett mit Carmin und nachfolgendem Auswaschen der Präparate in Alkohol, dem etwas Liquor ferri sesquichlorati beigesetzt ist, grün mit Methylgrün, blau und violett mit Hämatoxylin, Jodviolett, Methylviolett, Dalia, Gentianaviolett. Alle dié Anilinfarben werden so gebraucht, dass man die Schnitte in starken wässerigen Lösungen überfärbt und dann in absolutem Alkohol bis zur Kerndifferenzirung entfärbt. Zur Bacterienfärbung eignet sich besonders das Gentianaviolett BR (von der Berliner Actiengesellschaft für Anilinfabrikation S O am schlesischen Thore). Man bedient sich immer einer 1procentigen wässerigen Lösung, in welche man die Schnitte legt. Nach wenigen Augenblicken sind sie diffus blau gefärbt und können durch Auswaschen in Alkohol differenzirt werden. In Alkohol kann man sie über eine Stunde lassen, ohne dass sie die Kern- und Bacterienfärbung abgeben. Hat man nicht Zeit, die Schnitte gleich zu untersuchen, so bringt man sie, nachdem sie in Alkohol ausgewaschen sind, in Wasser, worin sie Tage lang liegen können, ohne in der Färbung zu leiden. Sie werden dann aufs Neue in Alkohol, Nelkenöl u. s. w. gebracht. — Nur gut gehärtete Präparate lassen eine ordentliche Tinction zu. Auch benutze man nur guten, sogenannten absoluten Alkohol zum Aufhellen. Die geringste Spur Säure im Alkohol macht die Farben verschwinden. Die Auswaschung ist erst dann vollständig, so dass eine reine Kern- und Bacterienfärbung besteht, wenn die in das Nelkenöl gebrachten Schnitte keine blaue Wolke mehr um sich bekommen.

Verfasser hat die Erfahrung gemacht, dass das Carmin im Stande ist, aus den Kernen der mit Gentianaviolett gefärbten Schnitte den violetten Farbenton zu vertreiben. Darauf gestützt, hat er Doppelfärbungen vorgenommen, bei denen die Kerne roth, die Bacterien aber blau erschienen. Von Carmin giebt es viele Varietäten; gut ist zu diesem Zwecke die Alauncochenille von Partsch, das Alauncarmin von Grenacher, das Carmin von Thiersch und gutes Picrocarmin. Da viele Fabrikate von Picrocarmin schlecht sind, ist es werthvoll, ein Mittel zu kennen, um sich gutes Picrocarmin herzustellen. Ein solches besteht darin, dass man eine Combination von Picrocarmin mit saurem Carmin vornimmt. Verfasser bereitet sich das Picrocarmin selbst, indem er 2,0 Carmin mit 4,0 Ammoniak übergiesst, 24 Stunden an einem vor Verdunstung geschützten Orte aufbewahrt und dann 200,0 einer concentrirten Picrinsäurelösung zusetzt. Dieses Alles lässt man 24 Stunden stehen, bis sich das, was sich lösen kann, gelöst hat. Nun giesst man eine geringe Menge Essigsäure zu, soviel, bis ein schwacher Niederschlag sich bildet, der sich auch beim Umrühren nicht löst. Nach 24 Stunden hat sich der Niederschlag vermehrt und lässt sich auch durch Filtriren nicht ganz beseitigen. Um die Lösung ganz klar zu bekommen, muss man täglich einen Tropfen Ammoniak zusetzen, bis die Auflösung erfolgt ist.

Will man nun die Doppelfärbung vornehmen, so tingirt man in bekannter Weise mit Gentianaviolett, hellt mit Alkohol auf, taucht den Schnitt einen Moment in Wasser, um den Alkohol daraus zu entfernen und legt ihn dann eine halbe bis eine Stunde in die Picrocarminlösung. Ist in dieser Zeit die Differenzirung nicht mit genügender Schärfe erfolgt, so enthält die Carminlösung noch nicht genug Essigsäure. Zuletzt wäscht man die Präparate wieder in Wasser und Alkohol aus und thut sie dann in Nelkenöl und in Canadabalsam. — Es ist noch zu erwähnen, dass nicht alle Spaltpilze mit Gentianaviolett gefärbt werden können, und wo es der Fall ist, nicht immer die einzelnen Bacterien zu unterscheiden sind.

Aus dem casuistischen Anhange, den Verfasser folgen lässt, erwähnen wir nur den sechsten Fall: „Leptothrixballen in einem geschlossenen Zungenabscesse.“ Bei einem 23-

jährigen Handarbeiter hatte sich ein Abscess an der linken Zungenseite gebildet, für die eine Läsion der Zunge durch einen hohlen Zahn als Ursache vermuthet wurde. Der Eiter des Abscesses enthielt makroskopisch kleine Knollen von der Grösse eines Stecknadelkopfes bis zu der einer kleinen Erbse, die in ihrem Aussehen an die Bacillen bei Bronchitis putrida erinnerten. Mikroskopisch bestanden sie aus lauter Leptothrixfäden. Dieselben färbten sich nach der Härtung in Alkohol mit Gentianaviolett sehr schwach.

Ueber die Ranula, die Cyste der Bartholini'schen Drüse und die Flimmercyste der Leber.

Von F. v. Recklinghausen, Prof. in Strassburg i. E.

(Virchow's Archiv, Bd. 84, Heft 3.)

Die Frage, ob die Ranula eine Schleimcyste. oder eine Retentionsgeschwulst der Speichelgänge sei, war bisher immer noch eine offene, weil noch keine gut geeigneten intacten Fälle zur anatomischen Untersuchung gelangt waren. Verfasser war in der günstigen Lage, eine unberührte Ranula mit classischem Sitze an der Leiche einer 34jährigen Frau aufzufinden. Der Inhalt derselben war eine schleimige, eiweissähnliche Flüssigkeit. Mikroskopische Bestandtheile desselben waren eine grosse Zahl polymorphe, oft stark glänzende (colloide) Zellen epithelialer Natur, kleinere, in Auflösung begriffene Zellen, grosse braune Körnchenkugeln, zahlreiche hyaline Kugeln. Chemisch ergab sich, wie Hoppe-Seyler constatirte, ein starker Gehalt an Schleimstoff, keine Reaction auf Schwefelcyankalium, kein Ferment für die Zuckerbildung aus Amylum. Die Wandung der Cyste war 0,3—1 mm dick, auf der Innenfläche glänzend, glatt. An der oberen Hälfte der Innenseite, nach der Zungenspitze zu, befand sich eine Prominenz mit abgerundeter Spitze, deren Höhe 5 mm und deren Basis im Durchmesser 6 mm mass. Die Oberfläche dieses Kegels war weniger spiegelnd, die Wand glich daher hier mehr einer Schleimhaut, als einer serösen Membran. Die seitlichen Abdachungen des Kegels schienen etwas höckerig. Nahe am Gipfel zeigte der Kegel ein Grübchen, von welchem aus ein Canal in der Kegelachse sich fortsetzte, in den man eine Schweinsborste

$2^1/_2$ mm tief einsenken konnte. Ein anderes Grübchen, welches aber keine Borste eindringen liess, fand sich an der Basis. Die vom Verfasser genau beschriebenen anatomischen Verhältnisse beweisen, dass die vorliegende Ranula in der linken Blaudin-Nuhn'schen Drüse, welche im Spitzentheile der Zunge ihren Sitz hat, entstanden ist. Sämmtliche Theile der Speicheldrüsen sind gänzlich unbetheiligt, und betrachtet Verfasser die ganze Cyste als eine colossale Dilatation eines Drüsenganges, welcher anfänglich inmitten der Nuhn'schen Drüse gelegen war.

Eine Vergleichung der in der Literatur genauer beschriebenen Fälle von Ranula mit dem vorliegenden Falle ergiebt, dass dieser der Repräsentant der gewöhnlichen Form der Ranula ist, dass man also auch die classische Ranula als eine Schleimcyste aufzufassen hat.

Die ausführlichen Beweise dafür müssen im Originale nachgelesen werden.

Nur bezüglich der Behandlung wollen wir noch mittheilen, dass Verfasser es für gerathen hält, den Ausgangspunkt der Cyste, also den Sitz der Drüse, zum Ausgangspunkte zu wählen. Nach oben, nicht nach unten, wie bisher, sind die Cauterisationen und Excisionen zu richten.

Ueber Gefässknäuel im Zahnperiost.

Von Prof. Dr. C. Wedl in Wien.

(Virchow's Archiv, Bd. 85, Heft 1., 1881.)

In dem Theile des Zahnperiosts, welcher dem Alveolus näher liegt, bemerkt man an geeigneten Präparaten in regelmässigen kurzen Abschnitten Gefässknäuel, welche mit einer zarten bindegewebigen Kapsel umhüllt sind, an diejenigen der Niere erinnern und an injicirten Präparaten schon mittelst der Lupe erkennbar sind. Ihr Längendurchmesser beträgt 0,1 bis 0,2 mm. Ihre Gestalt ist im Allgemeinen ovoid, doch kommen auch mehr gestreckte Knäuel vor. Ihre Lage ist eine zur Zahnaxe quergestellte. Die grössten findet man an den Backzähnen, und zwar besonders in der Gegend gegen den Zahnhals hin. Nach der

Wurzelspitze hin verschwinden sie. Verfasser sah die Knäuel ausser beim Menschen bei der Katze, dem Hunde, Feldhasen und Meerschweinchen; beim Kalbe sind sie verhältnissmässig klein.

Verfasser hält es für wahrscheinlich, dass diese Gefässeinrichtung in Zusammenhang steht mit dem beträchtlichen Druck, den die Zähne und Alveolen beim Kauen erleiden. Dabei leisten die Arterien und die von elastischem bindegewebigen Polster umgebenen Glomeruli mehr Widerstand, als die dünnwandigen Venen, die ihren Inhalt leicht an die Knochenvenen abgeben.

Bezüglich der Pathologie verdienen die Glomeruli besondere Beachtung. An der Aussenseite des Zahnperiostes kommen nicht selten cystenartige Hohlräume vor, die möglicherweise durch Erweiterungen der Kapseln der Glomeruli oder als Einschnürungen ausgedehnter Venen entstanden sind.

Ueber ein grosses Odontom des Unterkiefers.

Von Dr. N. Uskoff. (Aus dem patholog. Institut in Breslau.)

(Virchow's Archiv, Bd. 85, Heft 3, Sept. 1881.)

Am 27. Januar 1881 stellte sich in der chirurgischen Klinik zu Breslau der 24jährige Zimmermann Paul P. vor wegen einer schmerzhaften Anschwellung der linken Unterkiefergegend. Er gab an, dass er sich vor acht Wochen selbst einen lockeren Backzahn des Unterkiefers ausgezogen habe. Eine Woche später sei an der betreffenden Stelle eine Anschwellung entstanden, welche geschnitten wurde. Es blieb eine Fistelöffnung oberhalb des Kieferwinkels zurück, die auch bei der Aufnahme noch bestand. Die eingeführte Sonde traf auf eine rauhe Knochenfläche. Die ganze untere, linke Gesichtspartie war geschwollen, hart und schmerzhaft. Weil man eine Nekrose des Unterkiefers vermuthete, schritt Prof. Fischer zur Resection. Der linke Unterkiefer wurde ungefähr in der Mitte durchsägt. Dabei gelangte man auf ein halbwallnussgrosses Stück Knochen, welches wie ein Sequester frei in einer Art Todtenlade lag. Das Knochenstück war jedoch einem Sequester nicht ähnlich, die convexe Oberfläche war höckerig und zeichnete sich durch kleine gelbliche Partien aus, die wie Zahnbein aussahen. Eine ähnliche

Knochenmasse sass in dem aufsteigenden Aste eingebettet. — Während der Anlegung der Naht sistirte plötzlich der Herzschlag und konnte auch trotz $2^1/_2$ stündiger Bemühungen nicht wieder in Gang gebracht werden.

Bei der Section wurden die Geschwulststücke zusammengepasst, wobei die Länge derselben 5 cm, die Höhe 3, die Dicke 2 cm gefunden wurde. Am Boden der Höhle der Geschwulst sass ein etwas beweglicher Backzahn, dessen Krone vollständig ausgebildet, dessen Wurzel aber plump und etwas nach hinten gekrümmt war.

In der Geschwulst kommen auf Bruchflächen vielfach kleine unregelmässige Lücken, Mündungen von Kanälchen, zum Vorschein, welche die Neubildung nach allen Seiten zu durchziehen scheinen, und um welche die Substanz nicht selten deutlich schalenförmig angeordnet ist. An einigen Stellen, in der Nähe des hinteren Randes, finden sich kleine kugel- und knopfförmige Excrescenzen, welche wie vorgequollene erstarrte Tröpfchen aussehen. Der Theil des Tumors, welcher den nach unten verdrängten Backzahn bedeckt, passt sich der Krone desselben wie ein Abguss ziemlich genau an. Die Geschwulst hat nicht die geringste Aehnlichkeit mit der Gestalt eines Zahnes, auch fehlt jede Spur eines Schmelzüberzuges. Der Lage der Neubildung nach nimmt Verfasser an, dass dieselbe aus der Anlage des Weisheitszahnes hervorgegangen sei. Die beiden Praemolaren sind noch vorhanden, der Molaris I. war, durch die Neubildung gelockert, vom Patienten selbst entfernt worden, und der Molaris II. ist von der Geschwulst am Durchbruch verhindert und mehr und mehr nach unten gedrängt worden. Da dieser Zahn normaler Weise im 13. Jahre durchbricht und der Weisheitszahn erst nach dem 7. Jahre angelegt wird, so muss die erste Entwickelung der Geschwulst zwischen das 8. und 12. Jahr fallen.

An der Oberfläche der Geschwulst adhärirt faseriges Bindegewebe. Bei der mikroskopischen Untersuchung zeigt sich, dass die Geschwulst fast ganz aus Dentinsubstanz besteht. Die Zahnkanälchen sind jedoch in ihrem Verlauf nicht regelmässig, sondern es erscheinen in demselben Präparate Gruppen, welche gerade, andere, welche kreisförmig, und wieder andere, welche schleifenförmig verlaufen. Die Zahnbeinfasern in den

Kanälen treten nach der Färbung des entkalkten Schnittes mit Gentianviolett sehr scharf hervor. Vielfach kann man in der Grundsubstanz Lücken bemerken, welche ein der Zahnpulpa entsprechendes Gewebe mit ihren charakteristischen Rund- und Spindelzellen in einer zarten Grundsubstanz erkennen lassen. An vielen Stellen sind an der Grenze zwischen Dentin und Pulpa verschiedene grosse, häufig dichtgedrängte, glänzende, kugelige Gebilde vorhanden. Neben der Dentinsubstanz ist in geringer Menge deutliche Knochensubstanz zu beobachten, welche zuweilen Havers'sche Kanälchen und stets Knochenkörperchen enthält. Schmelzgewebe wurde an den zur Untersuchung gekommenen Stücken nicht beobachtet.

Der vorliegende Tumor ist nach Alledem ein Odontom, welches die Bestandtheile des normalen Zahnes: Pulpa, Dentin und Cement in regelloser Anordnung enthält.

Das Vorkommen von Cement in dieser Neubildung ist deshalb von Interesse, weil Broca ein gleichzeitiges Vorkommen von Cement und Zahnbein in den Odontomen des Menschen völlig leugnet. Es sind übrigens seit der Publication Broca's bereits Fälle von Salter, Wedl, Baume veröffentlicht worden, in denen Cement neben Dentin in den Odontomen vorkam.

Das Schmelzorgan des Zahnes, aus welchem sich das vorliegende Odontom entwickelt hatte, ist wahrscheinlich durch die wachsende Geschwulst atrophirt.

Von Interesse ist es, zu bemerken, dass Verfasser annimmt, die Pulpa könne ebensowohl Knochengewebe, wie Zahnbein produciren. Die Beweise für die Richtigkeit dieser Annahme, sowie die eingehende Beschreibung der Histologie des Odontoms, welche durch Abbildungen veranschaulicht wird, müssen im Originale nachgelesen werden.

Ueber Stickstoffoxydul.

Von Dr. Kobert. (Nach einer unter seiner Leitung von Isidor Rühl angefertigten Dissertation, Halle 1881.)

(Schmidt's Jahrbücher der gesammten Medicin 1881. Bd. 190, Nr. 5.)

Infolge der neueren Arbeiten Paul Bert's über das Stickstoffoxydul wird diesem Anästheticum in neuerer Zeit in der

medicinischen Literatur eine grössere Aufmerksamkeit gewidmet, als jemals vorher. Kobert stellt in dem vorliegenden Berichte das Wichtigste darüber zusammen. Für die drei Jahre 1878 bis 1880 sind 53 Arbeiten über das Stickstoffoxydul aufgeführt. Wir heben nur Einiges aus dem ausführlichen Berichte heraus, was uns besonders interessirt und in der Vierteljahrsschrift für Zahnheilkunde bisher weniger Berücksichtigung gefunden hat.

Im Jahre 1878 wurde das Gas deshalb viel genannt, weil es Gailletet gelang, mit Hilfe desselben Luft zu einer Flüssigkeit zu condensiren, und ebenso Pictet kurz darauf Sauerstoff und Wasserstoff condensirte: die Lehre von den permanenten Gasen war also durch die mit Hilfe des Stickstoffoxyduls angestellten Versuche umgestossen. Dann kamen die Arbeit Goltstein's, die die physiologischen Eigenschaften des Gases ins rechte Licht stellte, und die Versuche Bert's mit einem Gasgemische von Sauerstoff und Stickstoffoxydul unter einem solchen Drucke, dass beide Gase zusammen nur das Volumen annehmen, welches die betreffende Menge Stickoxydul allein unter normalem Atmosphärendruck hat. Die Versuche fielen ausserordentlich günstig aus. In jüngster Zeit machte Klikowitsch Versuche über die therapeutischen Wirkungen des Stickstoffoxyduls bei inneren Krankheiten (Angina pectoris, Stenocardie etc.) und in der Geburtshilfe. Schützenberger wendete Wasser, welches mit N_2O gesättigt ist, zu therapeutischen Zwecken an. Das Wasser schmeckt süsslich und hat die Wirkung eines angenehmen Diureticum. Viel leichter, als vom Wasser, wird das Stickstoffoxydul vom Aether absorbirt, der bei -12^0 sein achtfaches Volumen davon aufnimmt und dadurch eine sehr bedeutende Tension bekommt, infolge deren er rasch und mit Erzeugung starker Kälte verdunstet und daher wohl als locales Anästheticum gute Dienste leisten dürfte. Sättigt man eine Mischung von Alkohol und Aether mit N_2O, so stillen einige Tropfen der Mischung, mit Baumwolle applicirt, Zahnweh augenblicklich. Der Dampf von diesem Liquidum bewirkt beim Einathmen ein sehr angenehmes Gefühl in den Lungen, nicht den scharfen Reiz wie blosser Dampf von Aether.

Aus der ausführlichen und übersichtlichen Darstellung der physiologischen Wirkungen des N_2O heben wir nur einige

für die Praxis wichtige Thatsachen hervor. Goltstein constatirte nach mehreren Luftdruckversuchen, dass nach der Narkose, im Erholungsstadium, die grösste Gefahr von Seiten des Blutdruckes droht, dass letztere sich so steigern kann, dass ein Mensch mit Atherom der Arterien, der mit N_2O narkotisirt wird, nicht in der Narkose, sondern hinterher sterben wird. Ferner verdient wiederholt bemerkt zu werden, dass das Herz später erlahmt als die Athmung. Die intensiv blaue Färbung der Haut bei der Stickstoffoxydul-Narkose hält Blumm für eine Stauung des Blutes infolge der eintretenden Verlangsamung der Herzthätigkeit durch Vagusreizung. Die krampfhafte Contraction verschiedener Muskelgruppen hält Kidd für reflectorisch: das Blut im Capillargebiete der Lunge stagnirt, dadurch entsteht Druckerhöhung im Venensystem, und somit wird der Reiz auf die Muskeln ausgelöst. Einen ganz besonderen Vortheil bietet das Stickstoffoxydul deshalb in der Zahnheilkunde, weil der Nervus trigeminus früher anästhesirt wird, als die übrigen Nerven. Im weiteren Verlauf der Narkose hört das Sehvermögen auf, dann vermindert sich das Motilitätsvermögen, und das Bewusstsein wird unklar. Erst zuletzt geht die Perception für Gehörseindrücke verloren. Ist die Narkose vollkommen, so werden die Muskeln schlaffer, die Pupillen sind dilatirt und für Lichteindrücke unempfindlich. Bei zu tiefer Narkose erfolgt eine Reizung der Centralorgane, die sich durch Zittern des Körpers, Muskelzuckungen, Strabismus convergens, Ausbruch von Schweiss, Zähneknirschen, Dyspnoe und Pulsverlangsamung kundgiebt. Wird die Narkose jetzt noch verlängert, so cessirt die Athmung und zuletzt auch die Herzaction. Wird darauf die künstliche Athmung eingeleitet, so erholen sich die nervösen Apparate in umgekehrter Reihenfolge. Zuerst erholt sich das Herz, dann das Athmungscentrum, erheblich später beginnt die Reflexerregbarkeit, und zwar früher an den Extremitäten, als am Kopfe.

Die wässerige Lösung von N_2O wurde in acht Fällen gegen Cholera mit Erfolg angewendet, ausserdem wird es bei Adynamie (Faulfieber) als Stimulans und als Excitans bei typhösen Fiebern empfohlen. Ferner ist es erfolgreich gegen Gicht und rheumatische Schmerzen gegeben worden. Schwindsüchtige fühlen

sich nach der Inhalation von N_2O erleichtert, ebenso Asthmatische. Holden empfiehlt die N_2O-Inhalationen als Palliativmittel bei Asthma und Affectionen, die von Bronchialspasmus begleitet sind. Als Mittel gegen Schlaflosigkeit wirkt das Gas äusserst günstig. Selbst früh oder Mittags gegeben, bewirkte es einen erquickenden Schlaf. Auch wird es in der ersten Periode des Delirium tremens empfohlen.

In der Augenheilkunde hat das N_2O einen zweifelhaften Werth, besonders wegen der in der Narkose auftretenden Muskelcontractionen, des damit verbundenen Strabismus und des Hervortretens des Bulbus. Versuche in der Geburtshilfe von Klikowitsch sind an anderer Stelle (S. 339) ausführlicher mitgetheilt.

In der Chirurgie verspricht das Stickstoffoxydul in Verbindung mit Sauerstoff nach der Vorschrift Bert's eine ausgedehntere Anwendung zu finden. Vorläufig ist das Verfahren zur Unterhaltung des erforderlichen Druckes zu umständlich. Man hat dazu ein Zimmer aus Eisenblech nöthig, worin die Operation stattfindet. Man hat bis jetzt in Paris und Brüssel solche Apparate.

Seitdem Bert seine Methode, mit Stickstoffoxydul zu narkotisiren, angegeben hat, existiren eigentlich zwei ganz verschiedene Arten der Stickstoffoxydulnarkose. Die eine (ohne Druck) ist eine Asphyxie, deren Berechtigung zur Anwendung als Narkose sich auf zwei wesentliche Thatsachen stützt: 1) steht das Herz bei der Stickstoffoxydulasphyxie bei weitem später still und 2) tritt die Gefühllosigkeit dabei sehr viel früher auf, als bei gewöhnlicher Erstickung. Die andere Art der Narkose (unter Druckerhöhung) ist eine reine Narkose. Bei dieser Narkose fehlt das initiale Stadium der Excitation vollständig. Schon nach 60 bis 80 Secunden ist vollkommene Anästhesie vorhanden. Dieselbe könnte ohne Schaden tagelang fortgesetzt werden. Contraindicationen giebt es für diese Art der Narkose nicht.

Zur Casuistik der Entzündungen des Stenon'schen Ganges.

Von Dr. L. Weber, prakt. Arzt in Cassel-Wehlheiden.

(Deutsche medicin. Wochenschrift, 13. Aug. 1881.)

Ein 41 Jahre alter Mann bemerkte, zuerst beim Essen, eine Geschwulst, die er für unbedeutend hielt. Zwei Tage darauf (13. Februar) hatte Verfasser dieselbe zu untersuchen. Sie erstreckte sich auf der linken Seite zum Mundwinkel nach oben bis zum Jochbogen und nach hinten bis zum vorderen Rande des Musculus masseter. Die Haut leicht geröthet und auf Druck mässig schmerzhaft. Die Zähne waren auffallend schön, vollzählig, in der Mundhöhle nichts Abnormes. Verfasser verordnete Kataplasmen. Am folgenden Tag hatte Patient um Mittag 38,5 ° Temperatur. Die Röthung und Schwellung der erkrankten Partie ist stärker geworden. Bei Versuchen, den Mund zu öffnen, hat Patient heftige Schmerzen. Derselbe klagt über Trockenheit im Munde. Nach einer unruhigen Nacht war am 15. Februar die Haut stärker geröthet. Temperatur 40,1 °. Beim Versuche, einen Finger in den Mund einzuführen, und während zugleich von aussen ein gelinder Druck ausgeübt wurde, kam aus dem Munde ein 1,5 cm langer dicker Pfropf von gelblicher Farbe, dem eine mässige Menge dünnflüssigen, gelblichen, übelriechenden Eiters folgte. Der Pfropf erwies sich bei mikroskopischer Untersuchung aus Fasergerinnseln, Eiterkörperchen und Bacterien zusammengesetzt. Was die Aetiologie derartiger Erkrankungen betrifft, so handelt es sich meist um die Einwanderung entzündungserregender Elemente von der Mundhöhle aus. Bei Typhösen, die in tiefer Bewusstlosigkeit daliegen, kommen Verstopfungen des Duct. Stenonian. nicht selten vor und geben zu eiteriger Parotitis Anlass. Bei Gesunden, wie in diesem Falle, sind sie sehr selten und ihre Ursachen weniger verständlich.

British Journal of Dental Science, Vol. XXIV.

(Referent: Julius Parreidt.)

1. Juli 1881. — Nr. 323.

Conservative Zahnheilkunde, — eine neue Zahnkrone.

Von Frank Comer, Torquay.

Die Bonwill'sche Methode, Stiftzähne einzusetzen, dürfte schon ziemlich bekannt sein. Sie ist ausgezeichnet und hat nur zwei Nachtheile: 1) der Zahn kann leicht verschoben werden, bevor der mit Amalgam eingekittete Stift festsitzt; 2) die Bonwill'schen Zähne sind sehr theuer. Comer hat Kronen von Lemale & Co. herstellen lassen, welche halb so theuer sind, wie die White'schen Bonwill-Zähne und ausserdem noch die Möglichkeit darbieten, dass man sie mittelst einer Schraubenmutter auf der Wurzel festschrauben kann. Es ist wünschenswerth, dass die Handlungen zahnärztlicher Utensilien in Deutschland sich auch mit diesen Kronen versehen und nicht blos die amerikanischen zum Verkauf bringen.

Ein Fall von Reflexschmerz.

Von J. W. Griffith.

Ein 14jähriges Mädchen hatte Schmerz im Molaris II. superior dexter, welcher indess ganz gesund war. Dagegen fand Verfasser den Praemolaris II. sinister zerstört, und er extrahirte denselben deshalb. Darauf ist der Schmerz im rechten Molar verschwunden. Es scheint also, als hätten wir hier den seltenen Fall vor uns, dass der Schmerz auf die andere Seite des Körpers reflectirt wird.

15. August 1881. — Nr. 326.

Ueber Zahnextractionszangen.

T. W. Fay nimmt in einem Briefe an die Redaction für seinen Grossvater C. Fay das Verdienst in Anspruch, zuerst, im Jahre 1826, Zangen nach dem Princip construirt zu haben, „dass

die Backen der Zangen sich nach anatomischer Grundlage den Zähnen anpassen". Zum Beweise dafür wird die Abbildung zweier Zangen, welche aus den „Transactions of the Society of Arts" vom Jahre 1826 entnommen ist, beigefügt. C. Fay schreibt in den erwähnten „Transactions" u. a.: „Ich war bald überzeugt, dass der Zahnhals der einzige Theil ist, an welchem die nöthige Kraft mit Sicherheit und Vortheil applicirt werden kann. Ich habe einen Satz Instrumente erfunden, welche den verschiedenen Zahnsorten angepasst sind, und ein solcher Satz von Instrumenten ist früher nie angefertigt worden." C. Fay hat damals auch von der Society of Arts für seine Erfindung eine silberne Medaille bekommen, welche die Inschrift trägt: „Herrn C. Fay 1826 für seine verbesserten Zangen für Zahnärzte". Die Medaille befindet sich noch im Besitze des Herrn T. W. Fay. Der Erfinder nimmt für seine Zangen in Anspruch: 1) Genauigkeit des Anliegens; 2) dass sie nie abgleiten; 3) dass sie nicht in das Zahnfleisch schneiden; 4) dass ihre Backen so gebaut sind, dass dieselben unter das Zahnfleisch geschoben werden können. Es scheint in der That, als ob nicht John Tomes, wie allgemein angenommen wird, sondern C. Fay der Erfinder der Zangen ist, welche nach der anatomischen Beschaffenheit der Zähne construirt sind. Der Satz Fay'scher Zangen bestand aus neun Stück.

1. September 1881. — Nr. 327.

Ein Fall von Abscess des Antrum mit Nekrose.

Von F. G. H. Nicholson, Liverpool.

Die Krankheit hatte mit einer Eiterung des Molaris I. superior dexter begonnen, welche infolge des Plombirens auf die entblösste Pulpa entstanden war. Der ganze Alveolartheil des rechten Oberkiefers schwoll an, die Zähne wurden locker. Den zuerst erkrankten Zahn zog sich Patient selbst aus. Trotzdem wurde die Schwellung grösser. Sowohl aus der Nase, wie neben den Zähnen entleerte sich Eiter. Durch die Extraction der Bicuspidaten und die Durchbohrung des Bodens der Highmorshöhle wurde der destructive Process nicht gehemmt. Es war schliesslich nöthig, einen grossen Sequester zu entfernen, welcher

den ganzen Alveolarfortsatz des rechten Oberkiefers mit den darin steckenden Zähnen umfasste. Ein später angebrachtes Gebiss wird mit viel Bequemlichkeit getragen.

1. October 1881. — Nr. 329.

Das Zungensaugen als Ursache der Vorwärtsneigung der oberen Schneidezähne.

Von Appleby King, L. D. S. J. Worcester.

Eine Dame von 45 Jahren hatte weit vorstehende obere Schneidezähne, die sie wünschte zurückgebracht zu haben. Sie gab selbst als Ursache der Deformität an, dass sie einige Jahre lang die üble Gewohnheit des „Zungensaugens" gehabt habe. Verfasser liess sich dieses Saugen demonstriren und überzeugte sich, dass dabei die Zunge einen erheblichen Druck auf die Rückseite der Schneidezähne ausübte, und da er sonst keine Ursache der Deformität weiter entdecken konnte, so nahm er die von der Patientin selbst angeführte als richtig an. Die Zähne wurden extrahirt und durch künstliche ersetzt.

In einem anderen Falle wurde die Geradrichtung bewerkstelligt und der Patientin darauf die üble Gewohnheit dadurch abgewöhnt, dass die Patientin eine Kautschukplatte tragen musste, an welcher hinter den Schneidezähnen Stifte herausragten, deren Stelle von Zeit zu Zeit geändert wurde. Die Behandlung war erst nach zwei Jahren völlig gelungen.

15. November 1881. — Nr. 332.

Abnorme Wirkungen des Stickstoffoxyduls.

Von T. H. Coleman, Wrexham.

In zwei Fällen stand der Patient, nachdem er eine gewisse Gasmenge geathmet hatte, wüthend auf und wollte sich, da er in dem Wahne war, der Operateur habe ihn tödten wollen, an diesem rächen. In kurzer Zeit kam er indess wieder zu Verstand und hatte dann von dem Vorgefallenen kein Bewusstsein.

1. December 1881. — Nr. 333.

Ein Fall von Paralyse nach Extraction eines unteren Mahlzahnes.

Von F. H. Balkwill, L. D. S., Plymouth.

Am 10. September extrahirte Balkwill einem etwa 22jährigen Manne einen unteren Weisheitszahn. Nach der Extraction klagte der Patient, dass die Haut am Kinn ganz taub wäre, später, dass er ein Gefühl habe, als ob er mit Nadeln gestochen würde. Die Anästhesie reichte von der Medianlinie der Unterlippe und des Kinnes bis ein Wenig über die Gegend des For. mentale. Am 15. October meldete Patient, dass die normale Sensibilität wieder vorhanden sei.

Der extrahirte Zahn zeigte an der lingualen Seite der hinteren Wurzel nahe der Spitze eine Querfurche, in welcher wahrscheinlich der Nervus inframaxillaris verlaufen ist. Bei der Extraction hat nun jedenfalls der Nerv eine ernste Contusion erlitten oder ist theilweise zerrissen worden.

Ein Fall von Alveolarabscess und Verletzung des Nervus inframaxillaris.

Von Willoughby Weiss, L. D. S., Engl.

Eine 35 Jahre alte Patientin hatte sich wegen eines Alveolarabscesses einige Wurzeln im Unterkiefer ausziehen lassen. Als sie zwei Tage darauf zu W. kam, war noch erhebliche Schwellung vorhanden. Zugleich klagte Patientin über Gefühllosigkeit in der Haut am Kinn von der Medianlinie bis zum Praem. II. derselben Seite, auf welcher die Wurzeln gestanden hatten. W. incidirte den Abscess. Drei Tage später sondirte Verfasser durch die Incisionsöffnung den Knochen und glaubte dabei eine lockere Wurzel zu fühlen. Bei der deshalb vorgenommenen Operation wurden eine Wurzel und zwei Stückchen vom Alveolarfortsatze, die frei in der Abscesshöhle lagen, herausbefördert. Der Abscess heilte nun aus, aber die Anästhesie in der Kinngegend war nach sechs Monaten noch nicht völlig verschwunden.

The Dental Jairus

(November 1880)

ist ein mit gutem Inhalt und sehr schönem Druck ausgestattetes neues Journal, das in Sacramento in Californien erscheint und uns zum ersten Male in seiner elften Nummer vorliegt. Wir entnehmen daraus für unsere Leser einen interessanten Aufsatz über „Mechanische Dentistrie", aus dem wir Folgendes auswählen.

(G. v. L.)

Mechanische Dentistrie.

Von Dr. W. W. Ford.

Der Autor ist der Ansicht, dass die von Professor Harris gegebene Definition für „Mechanische Dentistrie", dass es nämlich die Kunst sei, „künstliche Zähne, künstliche Platten und Vorrichtungen zu Regulirung der natürlichen Zähne herzustellen und anzulegen", eine zu begrenzte sei. Die Dentistrie sei überhaupt, strict genommen, eine mehr mechanische Kunst und Wissenschaft. Das Extrahiren eines Zahnes ist eine mechanische Arbeit; das Wissen aber, wie und wann es geschehen darf, ist nicht mechanisch. Das Einlegen einer Gold- oder anderen Füllung ist eine mechanische Arbeit; zu wissen aber, wie und wann es geschehen dürfe, ist nicht mechanisch. Das Fertigen und Anpassen eines ganzen oder partiellen Gebisses ist eine mechanische Arbeit; das Wissen, wie und wann es vorzunehmen ist, ist Sache der Wissenschaft. Ebenso ist in der Chirurgie das Einrichten und Verbinden eines Beinbruches eine mechanische Arbeit; das Wissen aber, wie und wann es vorzunehmen ist, gehört der Wissenschaft an. Ja, selbst das Amputiren eines Gliedes oder die Unterbindung einer Arterie ist, im Grunde genommen, eine mechanische Arbeit; die Kenntniss aber, wie es geschehen müsse, ist wissenschaftlicher Art. Darum — fort mit den Unterscheidungen, welche Wissenschaft und Technik trennen. — Es ist meine feste Ueberzeugung, dass gar manche rein mechanische Arbeiten in unseren Operationsstühlen einen viel grösseren Werth haben, als gar Vieles, worüber wir schreiben, was wir lesen, und worüber wir denken. Was nützt es einem Patienten, wenn sein Zahnarzt theoretisch noch so viel weiss,

seine Hände aber nicht im Stande sind, das Gesagte oder das Wissen praktisch auszuführen? „Ich wünsche (sagt der Autor), ich könnte es mit einer Donnerstimme verkünden, dass es nicht nur die Zahnärzte dieses Landes, sondern die Zahnärzte der ganzen Welt vernehmen könnten, wie höchst wichtig es für unseren Stand ist, der Technik eine grössere Sorgfalt zuzuwenden.“ Es werden hierauf diejenigen gegeisselt, die durch herabwürdigende Annoncen, Angabe von wohlfeilen Preisen und Garantieleistungen lächerlicher Art ihren speciellen Standpunkt und den der Zahnheilkunde überhaupt herabwürdigen. — Wie kann ein Mann, der sich drei bis fünf Jahre lang einem ernsten theoretischen und praktischen Studium hingiebt, theuere Bücher und Instrumente und Materialien anschafft, sich kleiden und nähren muss, für solche Preise arbeiten, wie wir sie täglich in den Zeitungen lesen können? Ein Jeder, der sein Wissen, seine Geschicklichkeit und seine grossartig angepriesenen Talente durch herabdrückende Preise feilbietet, würdigt sich selbst herab. — Der Autor ist der Ansicht, dass Niemand im Stande ist, in der zahnärztlichen Mechanik eine gute Arbeit zu liefern, der nicht bei einem competenten Lehrer seine angeborene Geschicklichkeit zu vervollkommnen Gelegenheit gehabt hat. Der Fehler unserer Zeit ist, dass man sich nicht die gehörige Zeit gönnt, etwas Gediegenes zu erlernen. Wie Viele verarbeiten Materialien, ohne Wesen, Beschaffenheit oder Zusammensetzung des Materials zu kennen. Viele Techniker und auch Zahnärzte verarbeiten z. B. täglich Porzellanzähne, ohne eine Idee zu haben, aus was dieselben bestehen, und wie sie hergestellt werden. Ebenso wird von Vielen der zahnärztliche Rubber oder Kautschuk verarbeitet, ohne dass sie wissen, warum er bei einem bestimmten Hitzegrad hart wird. — Ein Meister in der Mechanik muss das Löthrohr und das Corundrädchen bemeistern können und seinen Rubber zu behandeln verstehen. Hier geht dann der Autor auf das Einzelne über und meint, dass die verschiedenen Materialien ihre Vortheile und Nachtheile haben. Er schliesst mit dem Bedauern, dass von der Mehrzahl der sogenannten wissenschaftlichen Zahnärzte die mechanische Dentistrie sehr stiefmütterlich behandelt wird. Es gäbe solche, die nicht einmal im Stande sind, das einfachste Gebiss in Rubber darzustellen, dabei aber in den zahnärztlichen Congressen sehr

gelehrt über Gas, über mikroskopische Untersuchungen, über Abtragung $^1/_8$ der Pulpa und Erhaltung des Zahnes „für Permanenz“ und dergleichen sprechen können, aber über mechanische Arbeiten zu schreiben oder zu sprechen, das unterlassen sie, während doch nicht geleugnet werden kann, dass, wenn sie sich durch mechanische Fähigkeiten der Welt nützlich machen würden, sie sich den Ruf hervorragender Techniker erwerben könnten. Er wolle aber damit nicht sagen, dass er gegen mikroskopische Studien und gegen die Experimente sei, Zahnpulpen zu erhalten, sowie er auch sehr bitte, ihn nicht so verstehen zu wollen, als ob er die Absicht gehabt hätte, irgend Jemanden der werthen Collegen persönlich zu meinen, sondern seine einzige Absicht sei gewesen, eine Lanze für die so untergeordnete mechanische Dentistrie einzulegen.

Verschiedenes.

Fistulöse Oeffnung in der Schulter, durch einen cariösen Zahn veranlasst.

Wohl jedem Zahnarzte dürften Fälle vorgekommen sein, wo cariöse Zähne nicht nur zur Entstehung von Fisteln im Gesicht, sondern auch an entfernteren Stellen geführt haben. Mir sind viele derartige Fälle zur Behandlung gekommen, jedoch kein so merkwürdiger wie folgender, der mir von einem Freunde erzählt wurde. Zu diesem Collegen kam eine Dame aus Devonshire, welche ihn wegen einer fistulösen Oeffnung in der Schulter consultirte, die ihr seit drei Jahren Beschwerden machte. Sie hatte bereits mehrere Chirurgen von Fach consultirt, darunter auch Sir Astley Cooper und Sir Benjamin Brodie, welche Beide den Fall für unheilbar erklärten. Das Wohlbefinden der Patientin war sonst ein gutes. Sie litt an keinerlei Schmerzen, diejenigen ausgenommen, welche die Aetzungen verursachten. Als ich diese Dame eines Tages besuchte, klagte sie über einen geringen Schmerz in einem Molar derselben Seite, wo die Fistel sich befand.

Eine genauere Untersuchung ergab, dass alle Zähne gesund waren. Nach Einführung einer Sonde zwischen zwei Molares wurde jedoch der Schmerz sehr gesteigert. Der College schlug ihr nun vor, sich diesen Zahn extrahiren zu lassen. Darnach heilte die Fistel nach drei Jahre langer Dauer von selbst. Es sind das Fälle, wo Zahnärzte die Ursachen mancher Krankheitserscheinungen besser verstehen, als selbst hervorragende Chirurgen. Solcher Fälle könnte ich noch gar viele erzählen als Beispiel, wie wünschenswerth es wäre, dass Chirurgen und Zahnärzte viel enger mit einander verbunden sein sollten, als es heutzutage noch der Fall ist.

(Aus der Präsidenten-Adresse in Western Counties Dental Association; in Monthly Review of Dent. Surg.)

Vermeintlicher bösartiger Tumor im Antrum, durch einen cariösen Zahn veranlasst.

In dem obigen Vortrage wird auch folgender Fall erzählt: „Folgender grosser Triumph der Zahnheilkunde möge als Beispiel dienen, welche Fehler in der Diagnose zuweilen eminente Chirurgen machen.“ Nach dieser Einleitung fährt der Redner also fort: „Im Jahre 1866 am 11. November consultirte mich ein 47 Jahre alter Herr wegen einer enormen Auftreibung des Gaumens, welche das Schlucken und die richtige Articulation erschwerte. Eine correspondirende Schwellung erschien am rechten Oberkiefer, wodurch die untere Gegend der Orbita in solchem Grade aufwärts gedrückt wurde, dass das Auge aus der Augenhöhle trat und zugleich das rechte Nasenloch fast geschlossen war. Der harte Gaumen erschien sehr dünn und war beim Druck sehr elastisch. Patient litt an furchtbaren Schmerzen, welche periodisch auftraten und sich beim Druck und namentlich beim Kauen vermehrten. Es bestand ein allgemeiner Schwächezustand. Auf mich machte das Ganze den Eindruck eines bösartigen Tumors im Antrum, und ich gab dem Patienten den Rath, keine Zeit zu verlieren und nach London zu gehen, um dort einen hervorragenden Chirurgen zu consultiren. Er machte sich sogleich auf den Weg und consul-

tirte einen Professor der Chirurgie. Am 20. December erhielt ich folgenden Brief: „Es ist ohne Zweifel ein Tumor im rechten Antrum vorhanden. Bevor eine bestimmte Antwort in Bezug auf eine Operation gegeben werden kann, will man das Fortschreiten erst beobachten. Wenn das Wachsthum von kurzer Dauer ist, wie Mr. J. behauptet, dann fürchte ich eine ernstliche und nothwendige Operation."

Zufällig hatte Patient auch viele Wurzelüberreste, die das Zahnfleisch irritirten, mit Ausnahme eines gesunden Zahnes auf der rechten Seite — des Eckzahnes. Er ging dann zu einem Zahnarzte, um sich die Wurzeln ziehen zu lassen. Dieser hielt es aber auch für nöthig, den Eckzahn zu entfernen. Der Herausnahme dieses Zahnes folgte ein Tropfen stinkenden Eiters, und nachdem ein Troicart in das Antrum gestossen wurde, entleerte sich eine grosse Menge penetrant stinkenden Eiters. Eine darauffolgende Untersuchung zeigte, dass jede Spur von Tumor geschwunden war. Das Leiden besserte sich sehr schnell, und Patient erfreut sich nun einer ausgezeichneten Gesundheit.

(Aus der Präsidenten-Adresse in Western Counties Dental Association; in Monthly Review of Dent. Surg.)

Chloral in Substanz bei Zahnschmerzen.

Dr. Spörer beschreibt im Petersb. medicin. Wochenblatt den grossen Nutzen, den ihm Chloral innerlich oder äusserlich als Einreibung (in Mandelmilch gelöst) bei Rheumatismus oder anderen Schmerzen gewährt hat, und behauptet, dass bei Zahn- und den begleitenden Gesichtsschmerzen eine sehr erfolgreiche Behandlung darin besteht, dass man 1,25—2,0 in 8,0 Glycerin löst und damit befeuchtete Baumwolle in den cariösen Zahn legt. Da aber dadurch in einzelnen Fällen Irritation der Mundschleimhaut entsteht, so hat er in den letzten vier Jahren stets das Chloral in Substanz in den Zahn gelegt. Ein Stückchen Chloral wird, um es halten zu können, lose in ein Wenig Baumwolle gewickelt und dann in die Höhle gelegt. Wenn sich das Chloral gelöst hat, so wird der dasselbe enthaltende angesammelte Speichel ausgespuckt. Ist

der Zahn im Oberkiefer, so muss das Chloral so lange mit dem Finger angedrückt werden, bis es aufgelöst ist. Die heftigsten Zahnschmerzen können dadurch in wenigen Minuten gestillt werden. Es werden dann mehrere Fälle angegeben, in denen dadurch die unerträglichsten Zahnschmerzen, gepaart mit heftiger Prosopolgia, glücklich beseitigt wurden. (Medic. News.)

Eucalyptusöl zum Verband.

Dr. Schulz in Bonn ist der Ansicht, dass dieses Oel viele Vorzüge vor Carbolöl hat. Es ist ein kräftiges Antisepticum, löst sich rasch in Alkohol und Oel, mischt sich mit Paraffin und hat einen angenehmen Geruch. Verbände mit diesem Eucalyptusöl sind sehr antiseptisch; auch kann es mit dem Richardson'schen Apparat in Form der Verdunstung applicirt werden.

(Medic. Press and Circular.)

Substitut für Oel zum Schärfen der Instrumente.

Eine Mischung von Glycerin und Alkohol, deren Verhältniss von dem zu schärfenden Instrumente abhängt, wird hierzu empfohlen. Ein Rasirmesser z. B. verlangt ein flüssiges Oel, bestehend aus 3 Theilen Glycerin und 1 Theil Alkohol. Ein Gravirstahl oder sonst ein Stahl mit harter Schneide verlangt das Glycerin fast ohne Alkohol, von welchem letzteren höchstens 2—3 Tropfen zuzusetzen sind. (Manuel de Technique Microscopique.)

Berichte über einige Fälle in der Praxis.

Mr. Charles Tomes erzählt drei Fälle von Abscessen im Antrum, welche sich fast durch gar keine Symptome bemerklich gemacht hatten. Bei zweien dieser Fälle waren cariöse Wurzeln vorhanden, aber im dritten Falle waren alle Zähne augenscheinlich gesund, und es konnte keine Ursache für den Abscess gefunden werden. Auch lenkte er die Aufmerksamkeit auf die unsicheren Resultate dieser Fälle, von denen einige in wenigen Wochen heilen, während bei anderen die Eiterung jahrelang dauert.

Mr. Storer Bennett las eine Betrachtung über Fälle von Nekrosis eines Theiles des Processus nasalis und palatinus des Oberkiefers vor. Dieselben waren verursacht durch einen Alveolarabscess, welcher mit einen Eckzahne in Verbindung stand. Die Krankheit trat nach einer Erkältung als acute Erscheinung auf. Patient war von einer durchaus gesunden Constitution.

Mr. Coleman las einige Aufzeichnungen von einem Mr. Waller Bey aus Kairo vor, die von Dentinneubildungen in der Pulpa zweier augenscheinlich gesunder Zähne herrührten und eine intensive Cervico-Facial-Neuralgie verursachten, welche nach der Extraction sofort nachliess.

Der Secretär las eine Mittheilung von Mr. H. W. Jackson aus Lewisham vor, worin behauptet wird, dass er vor 15 Jahren an beständiger Abscessbildung auf der rechten Seite des Gesichtes und des Nackens gelitten habe. Dieselbe liess aber sofort nach, nachdem die Wurzelüberreste eines oberen Molarzahnes, die mit chronischer Zahnfleischfistel in Verbindung standen, extrahirt waren.

Eine Mittheilung von Mr. F. A. Lloyd aus Agra wurde ebenfalls vom Secretär vorgelesen. Es wird berichtet, dass er im Stande gewesen sei, durch Extraction eines cariösen Mahlzahnes sich die Entstehung eines Tumors im Zahnfleisch zu erklären. An dem extrahirten Zahne befand sich der kranke Theil des Kiefers, der einer mikroskopischen Untersuchung unterworfen wurde. Die Krankheit wurde vorher als Krebs diagnosticirt, obgleich weder Schmerz noch eine Neigung zu Ulcerationen vorhanden war. Auf Grund dieser Diagnose unterwarf sich der Patient der Extraction.

Eine Denkschrift von Dr. Arkövy aus Budapest über Papillome in der Mundhöhle erregte Interesse. Nur vier Fälle dieser Krankheit finden sich verzeichnet. Dr. Arkövy fügte einen weiteren Fall hinzu, der merkwürdig war wegen der Lage und seines Wachsthumes, nämlich am weichen Gaumen. Der Autor beschrieb höchst genau die anatomischen Verhältnisse und deren Beziehung zum Epitheliom und besprach ebenso genau die Aetiologie und die chirurgische Behandlung.

(Aus dem Bericht der odontologischen Gesellschaft Grossbritanniens, in Medic. Times and Gazette.)

Fall von suppurativer Erkrankung der Highmorshöhle mit Dislocation des cartilaginösen Septums.

Ein Vortrag von Dr. med. Goodwille aus New-York, in der Canada Medical Association gehalten, enthält Folgendes:

Dr. D. M. aus Ontario in Canada consultirte Dr. Goodwille im November 1879 und gab Folgendes an: Im Jahre 1865 entstanden Schmerzen im zweiten linken oberen Molarzahn. Ein Versuch, den Zahn zu ziehen, missglückte. Das veranlasste wahrscheinlich eine Zerreissung der Gefässe der Zahnpulpa, denn Patient gab an, dass der Zahn aus der Alveole gehoben war und dann wieder hineingeschoben wurde. Einige Zeit darauf wurde infolge heftigen Schmerzes und Anschwellung des Gesichtes ein zweiter Extractionsversuch gemacht. Dabei brach aber eine Wurzel ab und blieb stecken. Von dieser Zeit an stellte sich ein Ausfluss ein, der bis zu der Zeit, als ich ihn sah, also 12 Jahre lang, angedauert hatte. Ich fand Folgendes vor: Auf der linken Seite des Oberkiefers fehlten der erste und zweite Molar. Oberhalb der Alveole, in der Richtung des zweiten Molarzahnes, bestand eine fistulöse Oeffnung, veranlasst durch einen Trepan, mit welchem das Antrum angebohrt wurde. In dieser Oeffnung trug Patient ein Ableitungsröhrchen aus hartem Kautschuk, welches aber von wenig Nutzen war, weil es zu schmal war und zu hoch hinauf reichte, um als Abzugscanal dienen zu können. Ferner verursachte dieses Röhrchen Granulationen in der Höhle. In der linken Nasenhöhle wurde ein gallertartiger Polyp entdeckt, welcher seinen Sitz auf der mittleren Nasenmuschel hatte. Er hing an einem Stiel über einer Oeffnung, welche durch Nekrose der unteren Muschel und der Nasalfläche des Antrum entstanden war. Durch Blasen aus dem linken Nasenloche wurde, wenn das rechte Nasenloch mit dem Daumen zugedrückt wurde, das untere knorpelige Septum dislocirt, so dass das Athmen nur mit Gewalt erzielt werden konnte. In den Pharynx lief beständig eine mucöspurulente Flüssigkeit, welche den Patienten veranlasste, beständig auszuspeien. Da dieses Ungemach so viele Jahre andauerte, so wurde die Gesundheit des Patienten sehr in Mitleidenschaft gezogen.

Beim ersten Besuche des Collegen (November 1879) entfernte ich nur den Polypen.

Im April 1880 kehrte er wieder, und ich machte in der Narkose die erste Operation an dem dislocirten Septum nasale. Eine Incision wurde durch die weichen Theile bis zum Knorpel gemacht, das weiche Gewebe umgelegt und der hervorragende Knorpeltheil abgetragen. Die weichen Theile wurden hierauf mit Seidenfäden wieder festgenäht und waren nach acht Tagen per primam verheilt, so dass es schwer war zu sehen, wo der Einschnitt gemacht worden. — Der nächste Theil der Operation war die Trepanirung des Alveolarfortsatzes in der Gegend des ersten Molarzahnes direct in das Antrum Highmori. Diese Operation wurde vermittelst eines grossen Drillbohrers mit Hilfe einer zahnärztlichen Bohrmaschine ausgeführt. Durch die entstandene Oeffnung konnte sofort alle Ansammlung von Eiter aus dem Antrum abfliessen.

Der letzte Theil der Operation bestand in der Entfernung der nekrotisirten Nasenmuschel und der Nasalwand des Antrum. Dieselbe wurde durch das vordere Nasenloch mit einem Diamanträdchen, wie es die Zahnärzte brauchen, vollzogen. Es wurde dadurch eine Oeffnung von der Nase in das Antrum gemacht, die sich vom Boden des Meatus inferior bis zum Siebbein im Durchmesser von fast einem Zoll präsentirte. Bei solcher Blosslegung konnte das Antrum gründlich ausgewaschen werden, was mit Thymolwasser geschah. Um den Heilungsprocess zu befördern, wurde in das Antrum das Pulver von Jodoform-Kampher durch einen Insufflator eingeblasen. (Es werden dann fünf Aerzte genannt, die bei der Operation zugegen waren.) Ebenso wurden Wachsmodelle herumgereicht, die den Fall vor und nach der Operation zeigten, während der Patient sich selbst von seinen Collegen untersuchen liess. Die Respiration durch das verschlossene Nasenloch war ziemlich frei. Die Oeffnung von der äusseren Mundhöhle in das Antrum war bereits geschlossen; nur wird eine permanente Oeffnung, veranlasst durch Abtragung der nekrotisirt gewesenen Nasalwand des Antrum, zurückbleiben. Der purulente Ausfluss ist jedoch gewichen, und Patient erfreut sich nun wieder einer vortrefflichen Gesundheit.

(Dr. med. D. H. Goodwille in New-York.)

Ein Fall von hämorrhagischer Diathese.

Der Patient war ein junger Mann (24 Jahre alt) von sehr anämischem Aussehn und durch eine langdauernde Blutung so heruntergekommen, dass er sich ins Bett legen musste, denn selbst das Sitzen verursachte Ohnmachtsanfälle. Vor vier Jahren wurde er infolge einer beständigen Blutung nach Extraction eines Zahnes in das Spital gebracht. Wie gewöhnlich wurde zur Stillung die Cauterisation mitgeführt, worauf Patient nach zwei Tagen als anscheinend gesund entlassen wurde. Einige Tage darauf kehrte er aber infolge neuer Blutungen in das Spital zurück. Es wurde nun gezupfte Leinwand, welche mit Eisenchlorid getränkt war, in die Wunde gestopft. Darauf liess das Bluten nach. — Später (29. August) liess sich Patient von einem Zahnarzt einen oberen linken Molarzahn ziehen, ohne demselben von den früheren Vorkommnissen etwas gesagt zu haben. Die Blutung konnte diesmal trotz Anwendung eines Tampons mit Mastix nicht vollständig gestillt werden. Dieses Tamponiren wurde eine Woche lang immer erneuert, aber es gelang nie, die Blutung vollkommen zu stillen. Patient consultirte dann Dr. Donold M'Phail, welcher am 5. September die Cauterisation und Tamponirung in Anwendung gebracht hatte. Obgleich die Blutung nachzulassen schien, trat sie doch Nachts wieder auf; erst mit schwachem Durchsickern durch den Tampon. Nach zwei Tagen war die Blutung so stark wie anfangs und dauerte so mit kleinen Zwischenräumen acht Tage fort, worauf sie von selbst aufhörte. Aber zwei Tage darauf blutete es wieder. Nun wurde ein Zapfen von Guttapercha in Anwendung gebracht, und zwar mit gutem Erfolg, aber der Druck der Guttapercha war so stark, dass Patient ihn nicht mehr aushalten konnte. Er kam schliesslich (18. September) wieder in das Spital. Drei Tage darauf wurde der Kranke chloroformirt und ihm vom Professor Buchanan der Nachbarzahn und zugleich ein nekrotisirtes Knochenstück aus der Nähe der blutenden Partie entfernt. Die Höhle, die eine ziemliche Quantität stinkigen Eiters enthielt, wurde hierauf geöffnet und eine dicke pyogene Membran vom Knochen abgeschabt, eine Cauterisation gemacht und die Höhle mit Charpie ausgestopft. Ungeachtet dieser sehr gründlichen Behandlung kehrte die Blutung am 26.

doch wieder, konnte aber durch Wiederausstopfung des Antrum bald zum Stillstand gebracht werden. Am 30. Wiederkehr der Blutung. Es wurde nun eine subcutane Injection von Ergotin applicirt, und zwar vier Gran dreimal täglich; dieses regelmässig zehn Tage lang, dann wurde eine geringere Dosis angewendet. Dies scheint von guter Wirkung zu sein, denn bis heute (14. Oct.) ist keine Blutung mehr eingetreten. Während der ganzen Zeit wurde das Antrum ausgestopft erhalten. Schliesslich kam der Tampon erweicht und stückweise von selbst heraus.

(Prof. George Buchanan in dem Glasgow Medic. Journal.)

Der Vorschlag, sich der American Medical Association anzuschliessen.

Von T. C. Edwards, D. D. S.

Dieser Aufsatz ist eine directe Erwiderung auf den vorangegangenen Vorschlag von Dr. Trumon W. Brophy.

Dr. Edwards hat seine grossen Bedenken und ist der Ansicht, dass man in dieser Sache zu hastig vorgehe. Vieles dabei dürfte sehr fraglich sein, z. B. ob die localen ärztlichen Vereine auch wirklich bereit sind, ihre Delegirten zur American Medical Association aus den Reihen der Zahnärzte zu wählen; ob die Majorität des ärztlichen Congresses die Bildung einer zahnärztlichen Section auch wirklich zulässt; ob nicht verlangt werden wird, dass dies nur Jenen gestattet ist, die ein Diplom mit M. D. besitzen. Ihm erscheine dieses Vorgehen sehr fraglich. Das Discussionsfeld, das an und für sich schon unter den Aerzten ein sehr weites sei, werde durch die Zahnärzte noch mehr erweitert werden. Auch frage es sich, ob wir als Zahnärzte dadurch einen Gewinn haben. Was wir sind, sind wir überhaupt durch uns selbst geworden. Die Ignorirung der zahnärztlichen Collegs würde dadurch nur um so grösser werden. Wenn wir noch nicht sind, was wir sein sollten, so wollen wir uns anstrengen, es zu werden. Niemand wird behaupten wollen, dass die medicinischen Schulen allen Wünschen entsprechen; sie bedürfen im Gegentheil sehr der Reform. Das positive Wissen für die Ausübung ihrer speciellen

Praxis sei bei den Zahnärzten viel grösser, als das der Aerzte für ihre Behandlung. — Der ganze Vorschlag erscheine ihm als falsche Auffassung, als schlechter Rath und als verfrüht bis zum Uebermass. Er sehe einer grossen Opposition entgegen. Er sei dafür, die Sache erst gründlich einer Discussion unter uns zu unterwerfen und dann planvoll vorzugehen. Wir sind gross und stark geworden ohne Vormundschaft des ärztlichen Standes und dürfen auch hoffen, noch eine Zeit lang weiter zu wachsen an Wissen und Können. (Cosmos.)

Zahnkronen aus Gold.*)

Von Wm. N. Morrison.

Enthält einen Anspruch des Autors auf eine Erfindung, die Dr. Eugen S. Talbot dem verstorbenen Dr. B. Beers aus Californien zuschrieb, welcher sich im Jahre 1873 ein Patent dafür erwirkte. Um die Sache in das rechte Licht zu stellen, führt der Autor einen Artikel von ihm an, der unter dem Titel „A new Operation", mit „N" unterzeichnet, im Maiheft des Missouri Dental Journal 1869 erschien. Er beweist dadurch, dass „Goldkronen" vier Jahre vor Dr. Beers' „patentirter Erfindung" in seinem Laboratorium fabricirt wurden. Er sei durch Dr. H. Judd (den damaligen Redacteur des Journals) beauftragt zu sagen, dass damals 25 Zahnärzte in Californien sein Journal zugeschickt erhalten hätten, darunter auch Dr. Beers. Seit jenem Artikel seien bei ihm mehrere Hundert Gold- und Platinakronen hergestellt worden. Er habe fast immer dabei einen Abdruck mit Gips genommen und die Kronen über Eisenmodelle (die von natürlichen Zähnen genommen waren) für die speciellen Fälle modificirt. Das ganze Verfahren wurde in eingehender Weise in seiner (des Autors) Abwesenheit in den zahnärztlichen Versammlungen besprochen, und er bedauere es, dass seine Collegen

---

1) Es sind darunter gestampfte Goldkappen gemeint, die auf eigens dazu hergerichteten und mit Stiften versehenen Wurzeln mittelst Guttapercha, Amalgam oder Zinkpaste ausgefüllt und festgehalten werden. (G. v. L.)

es für nöthig erachtet haben, seine Vertheidigung zu übernehmen. Er sehe nun ein, dass das Patentiren einer Idee unter Umständen doch eine Berechtigung habe, und bedauere es nun, nicht diese, sowie noch einige andere gute Ideen patentirt zu haben, aus denen viele Collegen für sich Nutzen und Ehre gezogen haben.

Ein Geheimmittelhändler.

Herr F. ist Vertreter eines englischen Hauses, welches Geheimmittel verfertigt und nach Deutschland exportirt. Namentlich wird von ihm eine Paste an Zahnärzte vertrieben, welche arsenige Säure und Morphium enthält. Von Münster aus wurde recherchirt, und Herr F. stellte sich als Verkäufer heraus, weshalb er wegen unerlaubten Vertriebes von Geheimmitteln polizeilich in eine Geldstrafe von 100 ℳ genommen wurde, wobei er sich aber nicht beruhigte, sondern Berufung einlegte. Herr F. führte zu seiner Vertheidigung an, dass die Paste nur en gros an Fachmänner verkauft würde und in Deutschland gar nicht angefertigt werden könne. Uebrigens werde dieselbe auch häufig von deutschen Apothekern bezogen. Gegen 5000 Zahntechniker habe er zu Kunden und die Dosis, um welche sich die Anklage handelt, sei hinreichend für mehrere hundert Operationen; es sei sein Beruf, der leidenden Menschheit Hilfe zu bringen dadurch, dass er ihr sein Präparat zuführe. — Der Sachverständige Dr. Bischof bekundet, dass die Anwendung der Paste, welche verschiedene Gifte enthalte, sehr gefährlich sei, auch sei der Verkauf solcher Präparate in Deutschland ohne Apotheker-Concession nicht erlaubt und der Preis gegenüber dem reellen Werthe unverhältnissmässig hoch. Der Werth betrage höchstens 50 ₰, während dafür 3 ℳ gefordert würden. Der Gerichtshof erkannte auf 200 ℳ Geldbusse.

(Berlin. Neueste Nachrichten, 20. Mai 1882.)

Todtenschau.

Cramer, Wilhelm, Zahnarzt zu Wiesbaden, geb. 8. December 1812, gest. 19. Mai 1882.

Koch, Wilhelm, Zahnarzt zu Kassel, geb. 27. September 1824, gest. 31. März 1882.

Linderer, Ludwig, Zahnarzt zu Elberfeld, geb. 23. November 1806, gest. 26. November 1881.

Notizen.

Von unserem fleissigen Mitarbeiter Herrn Julius Parreidt ist vor einigen Monaten eine gute Uebersetzung der kleinen Broschüre: „Praktische Metallurgie für Zahnärzte" von Thomas Fletcher erschienen. Das kleine Buch enthält auf 66 Seiten alles Wissenswerthe und ist Allen zu empfehlen, die sich über die Bearbeitung der Metalle, welche der Zahnarzt braucht, zu orientiren wünschen.

Wir sind Herrn Parreidt für seine Bestrebungen zu Dank verpflichtet. R. B.

Der zahnärztliche Verein zu Frankfurt am Main ernannte in seiner Junisitzung Herrn Zahnarzt Wilhelm Herbst in Bremen einstimmig zu seinem Ehrenmitgliede und die Herren Carl Haun in Erfurt und Dr. Georg von Langsdorff in Freiburg einstimmig zu seinen correspondirenden Mitgliedern.

Patente. Anmeldung 3. Mai 1882.

Classe XXX. L. 373. Cofferdamklammerzange mit Reflector. J. W. Zeuch, Hamburg. Ertheilung 10. Mai 1882.

Classe XLII. Nr. 18904. Automatischer Dampfdruck-Regulator für zahntechnische und andere Zwecke. G. A. Bock und G. Pawelz.

Schriftliche Arbeiten, Aufsätze, Correspondenzen etc. für die „Deutsche Vierteljahrsschrift für Zahnheilkunde" wollen gefälligst unter der Adresse: Dr. **Robert Baume,** prakt. Zahnarzt in Berlin, Friedrichstrasse 111, I, *franco eingesendet werden.*

Inserate sind direct an die Verlags-Buchhandlung von **Arthur Felix,** *Leipzig, Königsstrasse 18b, einzuschicken.*

Alle verehrlichen Redactionen und gelehrten Gesellschaften, welche ihre Journale oder Vereinsschriften gegen die „Deutsche Vierteljahrsschrift für Zahnheilkunde" tauschen, werden hierdurch ersucht, ihre Zusendungen von jetzt an nur noch zu richten an **Arthur Felix,** Verlags-Buchhandlung in Leipzig.

Namentlich dürfte es erwünscht sein, alle amerikanischen und englischen Tausch-Exemplare von zahnärztlichen Zeitschriften stets sofort **pr. Post** zu erhalten, wogegen eine gleiche Zusendung zugesichert wird.

Leipzig. Arthur Felix.

Leipzig.

Druck von A. Th. Engelhardt.

XXII. Jahrgang. IV. Heft. *October 1882.*

Deutsche Vierteljahrsschrift

für

Zahnheilkunde.

Untersuchungen über die Verknöcherung der Zahnnerven,

ihre Ursachen, Erscheinungen, Folgen und Behandlung.

Preisschrift

von

M. Schlenker in St. Gallen.

(Fortsetzung von S. 278.)

In solchen allgemeinen, d. h. die ganze Pulpa treffenden Reizungen scheint dieselbe von der Regel eine Ausnahme zu machen und producirt an ihrer Oberfläche, wo sie dies überhaupt am liebsten thut, Ersatzdentin. Jedenfalls ist sicher anzunehmen, dass diese ganze Neubildung in dem kurzen Zeitraume bis zur Inflammation der Pulpa gebildet worden ist, denn die anderen Zähne besitzen genau an der entsprechenden cariösen, gefüllten Stelle Ersatzdentin. In einem Zahn, dem oberen 1. Molaris, welcher lange Jahre eine Central-Amalgamfüllung trug, ist entsprechend der Füllung eine so grosse adhärente Neubildung, dass dieselbe beinahe die Brücke berührt. Schon mit unbewaffnetem Auge erkennt man an der Farbe das ältere hier und das jüngere Ersatzdentin dort.

Bei vorhandener Diathese zu Ersatzdentin kommt es sonst nicht leicht zur Entzündung. Der geringste Reiz veranlasst die Pulpa sofort zur Ablagerung; die Reizung wird immer schwächer, und gewöhnlich hören dann auch, schon wenige Wochen nach Einbringung der Metallfüllung, die so lästigen, elektrischen Reizungen auf. Die Pulpa hat sich durch Absetzung von Ersatzdentin eine Kappe gebildet. [1]) Ist aber die Neubildung eine zu rapide, so wird die Pulpa selbst, weil sie, wie es scheint, in der Umgebung der Neubildungen nicht untergeht, von den freien sowohl als auch von den wandständigen Dentinoiden gedrückt, und es können die unausstehlichsten neuralgischen Schmerzen und hochgradige Prosopalgien, wie weiter unten gezeigt werden soll, die Folge sein.

Die infolge von Reizung durch Metallfüllungen verursachten Neubildungen treten als freie, wandständige und interstitielle auf. Die freien findet man überall, also in der ganzen Pulpa. Dagegen trifft man die wandständigen fast immer an der correspondirenden Stelle der Füllung, eventuell an der cariösen Cavität, ähnlich wie bei Bohrlöchern. Sicher ist aber anzunehmen, dass schon vor der Füllung Ersatzdentin producirt wurde, denn in solchen Fällen fand ich sie stets in cariösen Zähnen ohne Füllungen. Eine auf Unkenntniss beruhende Annahme aber ist es, dass das Ersatzdentin gegen die Plombe so wuchern kann, dass dasselbe die Plombe aus ihrer Cavität stossen könnte. Das Herausfallen einer Plombe ist Folge einer nicht genügend präparirten Cavität. — Das Ersatzdentin lagert sich, Schicht um Schicht, immer gegen die Pulpa ab.

Wie die Reizungen der Pulpa durch Füllungen u. s. w., so können auch Entzündungen des Periosts zur Bildung von Ersatzdentin Veranlassung geben. Albrecht (die Krankheiten der Zahnpulpa l. c., S. 91 und 98) hat schon hervorgehoben, dass eine am Wurzelperiost ablaufende Entzündung die Bildung neuer Zahnbeinmassen in der Zahnhöhle veranlasse. Die Entzündung des Wurzelperiosts ruft eine secundäre Pulpitis hervor, welche freie

---

1) Vergl.: Historische Betrachtungen über Pulpenüberkappungen von Christi Geburt bis zur gegenwärtigen Zeit. Von M. Schlenker, Deutsche Vierteljahrsschrift für Zahnheilkunde 1880, Januarheft.

und adhärente Neubildung zur Folge habe. Allerdings wird man, ausser nach mechanischen Verletzungen, selten bei ganz intacten Zähnen Entzündungen finden. In diesem Falle rührt die Entzündung gewöhnlich von einem benachbarten Zahn her. Doch kann ich einen Fall verzeichnen, in welchem eine solche Entzündung auf den rechten oberen Seitenschneidezahn ganz allein beschränkt war. Er betrifft ein durch und durch skrophulöses, 20 Jahre altes Mädchen, dessen Zahnbildung so schlecht ist, dass die Frontzähne, ohne Ausnahme, nur sogenannte Zapfenzähne repräsentiren. Mehrere Zähne kamen sogar gar nicht zum Vorschein. Der Seltenheit halber verschaffte ich mir schon früher von dem Kiefer einen Abdruck, dessen Modell ich aufbewahrte; dasselbe ist jetzt nebst Photographie eines Schliffes von dem fraglichen Zahn im Besitze des zahnärztlichen Vereins zu Frankfurt am Main. Besagter Zahn sah ganz dunkel entfärbt aus, und da ich schon früher diesem Mädchen Zähne wegen starker Parulis extrahiren musste und dieser selbst mit solcher behaftet war, so forschte ich nicht nach der cariösen Cavität, sondern entfernte ihn sofort. Ein kugelförmiger Eitersack umgab die Wurzelspitze, welche so weit geöffnet war, dass man mit einer dicken Nadel einzudringen vermochte; der Zahn selbst aber liess nicht die leiseste Spur von Caries entdecken. Ich freute mich, einmal eine wirkliche „Caries interna“ gefunden zu haben. Sorgfältig entnahm ich der Krone einen Längsschnitt, wobei aus dem geöffneten Pulpencanal ein penetranter Gestank entquoll und ein kegelförmiger knochiger Theil zum Vorschein kam. Aus der Wurzel wurden Querschnitte gefertigt. Der kegelförmige Zapfen reichte bis in die Wurzelspitze, immer dünner werdend. Der Gesammtausdruck war so, als wäre der Zahn zur Hälfte ausgebohrt und mit einem Elfenbeinkeil verstopft worden, welcher durch Resorption locker wurde, ähnlich so, wie solches bei Pseudarthrosis künstlich geschieht.

In den alten zahnärztlichen Werken, selbst noch in diesem Jahrhundert, findet man bei einer sogenannten „Caries interna“ den „Winddorn“ (Spina ventosa) erwähnt, und dieser Winddorn soll die Ursache der Odontalgie gewesen sein. Es scheint aber, dass ein Autor das so selten vorkommende Leiden dem Andern nachgeschrieben hat. Heutzutage hat man es nicht mehr mit „Caries interna“ zu thun, sondern mit „Zahn-

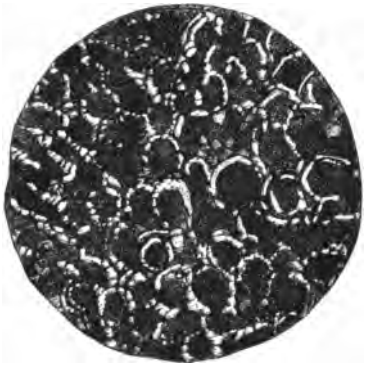
bein-Abscessen". In diesem Fall ist jedoch der Abscess nicht im Dentin, überhaupt nicht im Zahn entstanden, sondern der Eiter hat sich von der Parulis in denselben ergossen. Es ist dieses Präparat, von welchem weiter unten noch die Rede sein wird, „ein Zahn im Zahn", „ein vitium primae formationis".

Chronische Entzündungen der Zahnpulpa sind meist von der Caries, von senilen Vorgängen und mechanischen Verletzungen abhängig. Tomes sagt (l. c., S. 440), dass dieselben nicht nur das Resultat destructiver Tendenz seien, sondern die Krankheit sei gewöhnlich durch entgegengesetzte Thätigkeiten gekennzeichnet, nämlich durch Bildung von Dentinknötchen. Selbst die exponirte Fläche der Pulpa könne verknöchern. Dieser Ansicht Tomes' sowohl, als auch derselben von Albrecht, als werde das Ersatzdentin von der entzündeten Pulpa gebildet, muss ich entschieden entgegentreten und wiederholen, dass eine entzündete Pulpa nicht mehr im Stande ist, Ersatzdentin zu liefern. Die Zähne einer mit Mercur behandelten Dirne mussten sämmtlich entfernt werden. Alle waren durch den sauren Mundspeichel oberflächlich gelockert. Die abgekauten Schneidezähne zeigten Verschmelzung des Canalis dentalis durch Ersatzdentin, während in den nichtabgekauten Zähnen keine Spur von solchem zu finden war. Es ist infolge dessen sicher anzunehmen, dass Entzündung des Periosts die Pulpa reizt und sie zur Bildung von Ersatzdentin anspornt, wie dies bei den mechanischen Verletzungen der Fall ist, dass aber, wenn die Pulpa selbst entzündet ist, solche als krank betrachtet werden muss; sie ist dann zu diesem, ihr eigenen physiologisch-pathologischen Acte nicht mehr fähig.

Gar nicht selten dürften mechanische Verletzungen der Zähne zur Bildung von Ersatzdentin Veranlassung geben. Abgesehen davon, dass viele Menschen durch Glasfressen, Umhertragen gefüllter Wassergelten und dergleichen rohe Manipulationen mit den Zähnen Sprünge in denselben hervorrufen, und dass die Pulpa nicht nur von diesen, sondern auch von dem Periosteum gereizt werden muss, so giebt es sehr oft unwillkürliche Verletzungen: Fall, Stoss, Schlag u. s. w., wodurch Theile vom Schmelz, Stücke von der Krone abspringen, ja selbst die Zähne ganz oder theilweise fracturiren. Ich beobachtete mehrere Zähne, welche wackelig geschlagen waren und Stücke von der Krone einbüssten. Sie wurden

sämmtlich wieder fest und Jahre lang getragen. Einer wurde später wegen Schiefstand, ein anderer wegen aschgrauer und ein dritter wegen rother Entfärbung entfernt. Es waren sämmtlich Centralschneidezähne von Damen. In allen Fällen fand ich „Spuren“ junger Dentinsubstanzen. Es mag das zu der vorhin gethanen Aeusserung, es bilde die Pulpa nach einmal aufgetretener Inflammation kein Ersatzdentin mehr, einen weiteren Beitrag liefern. In Fig. 7 sind junge Dentinzellen aus der Wurzelspitze des Canalis dentalis eines solchen mechanisch verletzten Zahnes abgebildet.

Fig. 7.



In Entwickelung begriffenes Zahnbein. 5000 malige Linearvergrösserung.

Desgleichen fand ich in der Kronenspitze eines fracturirten, rechten, oberen Centralschneidezahnes junges Dentin. Die Bruchlinie geht von aussen, da wo der Schmelz endet, schräg nach der Labialfläche, wo sie $4^1/_2$ mm unter dem Schmelz endet. Der Zahn selbst war nicht auffallend entfärbt; Schmerz fehlte, und Patientin erinnerte sich auch keiner Verletzung. Der Zahn muss in diesem Zustande Jahre lang gedient haben; derselbe wurde, wie alle übrigen Stümpfe wegen Parulis und wie die noch übrigen Zähne, behufs Adaption eines Rateliers aus ästhetischen Gründen extrahirt. Drei Jahre vor der Extraction verordnete ich noch ein Mundwasser, um den Zahn wieder fest zu bringen, nicht ahnend, dass derselbe fracturirt sei. Interessant ist, dass man nicht die geringste Spur irgend einer Ablagerung junger Dentinsubstanzen an der Bruch-

stelle sieht. Die Pulpa muss nach der Verletzung sofort abgestorben sein. Dass der Zahn selbst nicht entfärbt ist, rührt wohl daher, dass das jauchige Secret freien Abfluss durch die Bruchstelle nach aussen hatte.

Diese Fälle von Zahnbrüchen würden mit Linderer's Ansichten übereinstimmen, wenn er sagt: „Beim Zahn verwächst ein Bruch nie, selbst wenn nur ein Sprung entstanden ist, aus der Zahnmasse selbst wird nie Callus entstehen." Es liegen aber doch mehrere Fälle von gewissenhaften Beobachtern vor, welche beweisen, dass Zahnfracturen wieder zusammenwachsen können. So führt uns Tomes (l. c., S. 499) einen Fall vor, wo das Heilungsbestreben erwiesen ist, insofern als sich die fracturirte Fläche mit Cement überzogen hatte. Er giebt uns eine Zeichnung in Fig. 181, wo ein Splitterbruch eines Hauzahnes vom Nilpferde durch Cement zusammenwuchs. Aehnliche Fälle berichten auch Owen (Odontography, S. 469), Ficinus (Ueber das Ausfallen der Zähne und das Wesen der Zahncaries in Walther und Ammon's Journal 1846, S. 14); Hertz (Virchow's Archiv, Bd. 38, 1867, S. 489), Saunders (Tomes, S. 498), sowie Hohl (Deutsche Vierteljahrsschrift für Zahnheilkunde 1870) und zwei geheilte Fracturen von Backzähnen des Pferdes aus dem Berner Museum von Valentin (Wagner's Handwörterbuch der Physiologie, Bd. I), welche durch Knochensubstanz verheilt sind. Wedl veröffentlichte (Deutsche Vierteljahrsschrift für Zahnheilkunde 1867) zwei Fälle. Der eine betrifft einen menschlichen oberen Backzahn, der andere einen Unterkieferzahn einer Antilope, welche beide unter Bildung von Zahnbein, Globularmassen und Knochen vollkommen verwachsen sind, und illustrirt dieselben in seinem Atlas, Fig. 73—78. Ein Fall von geheilter Fractur eines Schneidezahnes wird im Breslauer anatomischen Museum aufbewahrt (Hyrtl, topographische Anatomie, Bd. I) und von Wedl (Pathologie der Zähne) mitgetheilt. Einem Studenten wurde mit dem Rappier ein Schneidezahn in der Wurzel abgebrochen. Das am Zahnfleisch hängende Fragment wurde durch den anwesenden Chirurgen in das Zahnfach gedrückt. Es wuchs wieder fest, aber mit dem Festwerden stellten sich so heftige Schmerzen ein, dass die Entfernung des Zahnes später nothwendig wurde. Der ausgezogene Zahn zeigte eine geringe seitliche Ver-

schiebung seiner consolidirten Fragmente, und die damit verbundene Winkelbiegung des Nerven, sowie seine Compression durch den ringförmigen Callus erklärte hinlänglich die Entstehung der Odontalgie.

Ein ähnlicher Fall befindet sich in der Heider'schen Sammlung. Von den von Hohl zusammengestellten Fällen von Zahnfracturen, welche die Zahl 14 erreichen, beziehen sich drei auf Hippopotamus, zwei auf Pferde, einer auf einen Antilopenzahn, sieben auf menschliche Schneidezähne und einer auf einen oberen Backzahn.

Ein Fall betrifft einen 13jährigen Knaben, welcher von einem Dache herabfiel und den rechten oberen Centralschneidezahn brach, so dass sich die Krone hin- und herbewegen liess. Nach einigen Wochen hatte derselbe seine normale Festigkeit wieder erlangt, und als Hohl denselben nach einem Jahre untersuchte, fand er an der Labialfläche, 15 mm von der Schneide entfernt, ganz deutlich eine schmale Auftreibung.

Ein anderer Fall betrifft einen Längsbruch des oberen grossen Schneidezahns. Beide Fragmente klafften auseinander und konnten hin- und herbewegt werden. Nach wenigen Wochen functionirte der Zahn wieder vollkommen normal. Die Bruchstelle war durch eine etwas bräunlich tingirte feine Linie markirt.

Ferner giebt es Fälle, in denen nach Exponirung der Pulpa eine Ossification derselben eintreten kann. So berichtet Tomes (l. c. S. 440) über einen diesbezüglichen Fall. Arnold Rogers stellte ihm ein Präparat zur Disposition, einen Mahlzahn, welcher bei der Extraction mitten durch die Krone entzweibrach, und dessen Wurzeln erst nach mehreren Wochen von R. entfernt wurden. Die Fig. 173 des Tomes'schen Werkes zeigt, dass aus der Pulpahöhle eine Masse von secundärem Dentin hervorragt, welche sogar über die scharfen, durch den Bruch erzeugten Ränder hinüber ragt und dieselben bedeckt. Tomes sagt noch hierüber: „Es ist klar, dass die Vitalität der Pulpa in diesem Falle erhalten wurde, und dass die Pulpa sich nach der missglückten Operation vergrösserte und nachher calcificirte."

Ueber einen derartigen Fall berichtet auch Sauer (Berliner klinische Wochenschrift 1867, Nr. 24). Ein Theil der Krone wurde durch den Hufschlag eines Pferdes abgesprengt, wodurch

die Pulpa frei zu Tage gelegt wurde. Die Oeffnung hatte sich fünf Wochen nach Absprengung und drei Wochen, nachdem der Zahn eine Kappe von Gold erhalten hatte, durch neugebildetes Dentin vollständig geschlossen.

Desgleichen berichtet Baume über einen ähnlichen Fall (Deutsche Vierteljahrsschrift für Zahnheilkunde 1873, S. 416), wo Dentin sich nach Fractur der Krone und Freilegung der Pulpa gebildet hat. Die Neubildung ist über die Bruchränder getreten, so dass die beiden Fragmente, Krone und Wurzeltheil, nicht mehr auf einander passten.

Dass eine exponirte Pulpa, wie in dem von Tomes mitgetheilten Falle, nicht immer sofort zu Grunde geht, davon habe ich mich selbst schon überzeugt, und es ist jedenfalls soviel sicher, dass das so stark secernirende Organ im Stande ist, in wenigen Wochen hartes, secundäres Dentin abzulagern. Dies geschieht wohl nicht immer in solcher Menge, sondern es ist a priori anzunehmen, dass der grösste Theil dieses secundären Dentins vor der Extraction schon aufgebaut gewesen war, wie folgender Fall zeigen mag. Im Juni 1875 verlangte ein Milcher von 35 Jahren ein schmerzstillendes Mittel für den ihm Tags zuvor von einem Barbier abgebrochenen unteren, rechten, ersten Molaris. Der Bruch ging oberhalb des Halses quer durch die Krone. Die entzündeten Wurzelpulpen und ein auf der Brücke aufsitzendes, hutförmiges Neugebilde, welches an der Farbe als solches leicht erkannt werden konnte, ragten frei in die Mundhöhle. Alle Vorstellungen, dass er sich den Zahn ziehen lassen müsse, halfen nichts. Da die beiden Nebenzähne noch vorhanden waren, so entschloss ich mich, auf die äusserst schmerzhafte Pulpa eine Arsenikpaste zu appliciren und solche mit in Lack getauchter Baumwolle zu fixiren. Der Verband blieb fest. Am folgenden Morgen unterminirte ich das sich bis in die Wurzeln erstreckende Odontinoid mit dem Bohrer und fand bei der mikroskopischen Untersuchung, dass die Neubildung schon lange vorhanden gewesen sein muss. Hätte hier die Pulpa nicht wegen der unerträglichen Schmerzen zerstört werden müssen, so hätte gewiss eine Ablagerung von junger Zahnbeinmasse auf die Bruchflächen statt gefunden, und wir hätten dann denselben Fall wie Tomes.

Wie gross die Widerstandsfähigkeit der Pulpen sein kann, sehen

wir oft, wenn solche in cariösen Höhlen sogar über die Ränder ragen, ohne abzusterben, aber auch ohne Ersatzdentin abzusetzen. Dass das Periosteum bei den geheilten Zahnfracturen einen nicht kleinen Theil zur Ossification beiträgt, beweisen solche Fälle, wo die Pulpa bald nach der Verletzung in Suppuration oder Gangrän übergeht. Wenn die Fragmente übrigens durch Osteodentin oder Cement allein verwachen, so ist nicht gesagt, dass die Knochensubstanzen von dem Periosteum herstammen; das kann auch die Pulpa ganz allein für sich besorgen. Immerhin glaube ich als sicher annehmen zu dürfen, dass es eine grosse Seltenheit ist, wenn Zahnfracturen, bei denen die Bruchlinien ausserhalb der Alveole verlaufen, consolidiren. Dass Fracturen mit Substanzverlust, abgesprengte Stücke ohne Pulpenexponirung wieder ersetzt und aufgebaut werden, beruht auf einem Irrthum, welcher sich daraus erklärt, dass der Substanzverlust durch das Kauen wieder ausgeglichen wird. Durch das Dentin ergiesst sich kein Callus an die äussere Oberfläche, viel weniger durch den Schmelz. Da wo sich junges Dentin im alten bildet, findet, wie weiter unten gezeigt werden soll, stets Resorption des alten Dentins statt, falls es sich nicht um ein Vitium primae formationis handelt.

Wenn ich vorhin erwähnte, dass Zahnfracturen selten consolidiren, so soll damit durchaus nicht gesagt sein, dass ich eine Consolidirung für unmöglich halte. Ich schenke im Gegentheile der Beobachtungsgabe der citirten Autoren alles Vertrauen. Es thut mir nur leid, dass ich von den mir zur Beobachtung gekommenen Zahnfracturen nie eine Consolidirung gesehen habe. Ein Schweinsgebiss, das ich in dieser Beziehung untersuchte, liess in einem Schneidezahne einen Längsbruch erkennen, welcher bis zur Hälfte, also tief in die Alveole hinein, sich erstreckte. Der Canalis dentalis dieses Zahnes lag infolge des Kauprocesses frei, während der Canalis dentalis des nebenstehenden gleich stark abgekauten Schneidezahnes 0,005 mm tief durch Ersatzdentin geschlossen war. Es hat sich also die Pulpa in dem fracturirten Zahne nicht bestrebt, irgend welche Spur von Ersatzdentin für den abgekauten Defect zu produciren, während die Pulpa des nicht fracturirten Zahnes den abgekauten Defect ausglich. Auch die Bruchlinie zeigte sich ohne jede Spur von Neubildung.

Einem Spängler wurden infolge eines Sturzes vom Dache

Stücke von den Kronen fast sämmtlicher Back- und Mahlzähne abgesprengt. Ein Jahr später musste der untere erste Molaris wegen Periostitis extrahirt werden. Die Bruchlinie ging schräg, mitten von der Krone, nach aussen und unten. Die Pulpa war nekrotisch und keine Spur irgend welcher Neubildung in dem ganzen Zahne zu finden. Auch die übrigen Zähne liessen makroskopisch gar keine Neubildung wahrnehmen.

Ferner erhielt ich vom Collegen Paulson in Frankfurt a. M. mit anderen Gaben einen zwei Monate vorher infolge von Trauma abgebrochenen Centralschneidezahn zur Untersuchung, welcher wegen Parulis extrahirt werden musste. Schliffe von diesem, von einem 13jährigen Knaben abstammenden Zahne gab ich an Herrn Paulson. Es war keine Spur von jungen Zahnsubstanzen vorhanden.

Retinirte Zähne, welche man in unserer Gegend nur zu oft beobachten kann, besitzen in den meisten Fällen Neubildungen von harten Zahnsubstanzen. In den meisten Fällen sind es die Weisheitszähne, welche sehr spät oder gar nicht durchbrechen, aber auch die Eckzähne des Unterkiefers, besonders aber die des Oberkiefers. Sehr häufig kommen die oberen Seitenschneidezähne gar nicht zum Durchbruch. Bei einem 14jährigen Mädchen mussten vor acht Jahren die vier oberen Schneide- und der rechte Eckzahn über den Milchzahnwurzeln ersetzt werden, weil die zweiten Zähne nicht zum Durchbruch kamen. Letzten Sommer war eine neue Pièce nöthig, und aus ästhetischen Gründen wurden noch der linke obere Eckzahn und der linke obere erste Backzahn[1]) extrahirt. Die Wurzel des ersteren ist an der Spitze, dagegen die Wurzel des Bicuspis zur Hälfte resorbirt; die Dame ist 23 Jahre alt. Es fehlen heute noch alle oberen Frontzähne.

---

1) Ein halbes Jahr nach der Extraction des Milchbackzahnes ist dann der erste Bicuspis zum Durchbruche gelangt, hat aber bis zur Stunde nicht die gewöhnliche Länge erreicht. Bald darauf erschien der linke Centralschneidezahn. Interessant wäre es, wenn die Dame bewegt werden könnte, die Milchzahnwurzeln extrahiren zu lassen. Ob nicht die Wechselzähne durchbrechen würden? Bei Thieren ist dies der Fall. Manches junge Pferd wird zum Schaden seiner Zähne und zum Nutzen seines Herrn durch Extraction der Milchzähne um wenigstens ein Jahr älter gemacht!

Alle übrigen zweiten Zähne sind, mehrere Jahre zu spät, durchgebrochen, aber ganz aussergewöhnlich stark entwickelt, und auch die Weisheitszähne sind im letzten Sommer zum Durchbruch gelangt. Von dem Canalis dentalis des Bicuspidaten sieht man keine Spur, und der des Cuspidaten ist stellenweise total verschlossen. Einer 25jährigen Dame musste der obere linke Centralschneidezahn extrahirt werden, weil derselbe nach dem Durchbruche das Ersatzstück hob. Die Wurzelspitze war knopfartig entwickelt, wie zusammengestossen, und der Canalis dentalis durch Ersatzdentin bedeutend verengt. Die Dame behauptet, eine dritte Dentition zu haben. Das ist jedoch entschieden unrichtig, weil der Zahn dem rechten Centralschneidezahne in Bezug auf Form, Grösse und Gestalt aufs Haar conform ist.

Fig. 8.

Retinirter Weisheitszahn mit angewachsener Wurzel des Nachbarzahnes. Neubildung im Canalis dentalis. Verwachsung der Wurzeln unter einander.

Einer Dame sollte die cariöse, schmerzende Wurzel des oberen linken, zweiten Molaris extrahirt werden. Mit dieser folgte der hinter ihr stehende intacte, noch nicht zum Durchbruch gelangte retinirte Weisheitszahn. Die cariöse Wurzel ist mit der Wurzel des Zahnes verschmolzen. Ueber der weissen Krone befindet sich eine harte hautartige Schicht, jene zur Hälfte bedeckend und mit

der Wurzel distalwärts locker verschmolzen. Beim Schleifen durch die cariöse Wurzel löste sich dieselbe bei dem einen Längsschliff ab; dagegen blieb sie bei dem zweiten total verbunden. Auch die harte Schicht über dem Zahne löste sich von der Wurzel ab. Die Wurzeln sind zu einem stumpfen Kegel zusammengeschmolzen, so dass eine Wurzel quer in den Schnitt fiel; der Canalis dentalis der Krone ist fast ganz mit neuem Dentin ausgefüllt (Fig. 8.[1]). Die über den Zahn wie eine Mütze gestülpte Schicht besteht aus Knochensubstanz. Es muss in diesem Falle eine bedeutende Reaction vor sich gegangen sein, was man übrigens bei sehr vielen Weisheitszähnen beobachtet.

Ein höchst interessanter Fall ist mir erst kürzlich vorgekommen. Eine 40 Jahre alte Dame liess sich behufs Application eines Rateliers alle Zähne und Stümpfe entfernen. Zehn Jahre später versuchte ihr Hausarzt, den linken, unteren, zum Vorschein gekommenen Stumpf zu entfernen, wobei nur die Spitze abgebrochen wurde. Da derselbe eine Fistel veranlasst und das Tragen der Pièce zur Unmöglichkeit gemacht hatte, so wurde bei mir Hilfe gesucht. Die Extraction dieses Stumpfes, sonst eine leichte Operation, war ganz besonders schwer. Es war jedoch keine Wurzel, sondern ein kräftig entwickelter „Eckzahn". Der harte Körper in der rechten Unterkieferseite liess sich ebenfalls als ein neuer Zahn erkennen. Obwohl derselbe gerade noch keine Beschwerden verursachte, wurde auch dieser extrahirt. Seine Stellung im Kiefer war nicht vertical, sondern horizontal nach der Achse des Kiefers.

Was nun die senilen Zähne betrifft, so handelt es sich hier nicht um die Abnutzung, weil dieselbe in jedem Lebensalter vorkommen kann und auch vorkommt, sondern lediglich um die senilen Vorgänge, welche in den Alveolen stattfinden. Es ist jedem Anatomen bekannt, dass die Knochen zu den Zähnen entgegengesetzt sich verhalten, nämlich, dass die Höhlen der Knochen bei zunehmendem Alter sich erweitern, dagegen die der Zähne sich verengern. Dass aber dem nicht immer so ist, wurde schon bei dem Abreiben der

1) Mein Freund und College Kleb in St. Gallen, welcher die Extraction glücklich ausführte, hat mir fraglichen Zahn in dankenswerthester Weise überlassen.

Zähne bewiesen. Es muss auch hier eine Diathese zugegen sein, und es hat den Anschein, als ob hauptsächlich da, wo mit den Resorptionsvorgängen der Alveolen eine Entzündung der die Zahnwurzel umkleidenden Weichgebilde, Zahnfleisch und Periosteum, auftritt, besonders neues Dentin in den Zahnhöhlen producirt wird. Solche Zähne erfordern wegen der heftigen Schmerzen gewöhnlich die Extraction. Vor zwei Jahren entfernte ich einem älteren Manne solch einen wackelig gewordenen Zahn. Derselbe besass nicht nur freie Dentinknötchen, sondern auch im alten Zahnbeine grosse Lent'sche Dentinzellen. Im vorigen Jahre war der correspondirende Zahn der anderen Seite ebenso wackelig, weshalb derselbe wegen der starken Entzündungserscheinungen, welche der Zahn hervorrief, ebenfalls entfernt werden musste. Nicht nur in der Kronen-, sondern auch in der Wurzelpulpa fanden sich grosse Dentinknötchen vor, welche dieselben beinahe ganz ausfüllten.

Bei einem infolge Alveolarpyorrhoe extrahirten Zahne findet man den Wurzelcanal verschlossen mit jungem Dentin, während ich in den meisten solchen Zähnen gar keine oder wenigstens keine nennenswerthe Neubildung fand.

Es deutet diese Thatsache wiederum darauf hin, dass nur bei beginnender Entzündung und schwachen Reizungen die Pulpa zu Neubildung angespornt wird.

Die Periostitis und die Alveolarpyorrhoe, durch welche der Zahn wackelig wird, ist Ursache der Neubildung, nicht aber die Neubildung Ursache des Ausfallens der Zähne.

(Fortsetzung folgt.)

Bericht

über die

Verhandlungen der XXI. Jahresversammlung des Central-Vereins deutscher Zahnärzte,

abgehalten am 7., 8. und 9. August 1882 zu Berlin

im zootomischen Theater der königl. Thierarzneischule.

In die ausliegenden Präsenzlisten zeichneten sich folgende Herren ein:

A. Mitglieder.

1) J. E. Ackermann, Mühlhausen. 2) Dr. Sigm. Adelheim, Trier. 3) Ferd. Baden, Altona. 4) P. Barbe, Berlin. 5) Dr. Robert Baume, Berlin. 6) Rud. Bickel, Berlin. 7) A. Blume, Berlin. 8) Dr. Brunsmann jun., Oldenburg. 9) Bunnenberg, Hannover. 10) Dappen, Crefeld. 11) C. Döbbelin sen., Königsberg. 12) Dr. Conr. Döbbelin jun., Breslau. 13) Conrad Ebenhusen, Lübeck. 14) Fedor Geissler, Chemnitz. 15) Dr. O. Grunert, Berlin. 16) Gundlach, Cassel. 17) Gutmann, Elbing. 18) Joh. Haeseler, Braunschweig. 19) Haun, Erfurt. 20) Gust. Heinrich, Dessau. 21) Dr. Herrmann, Halle a. S. 22) Heyer, Basel. 23) Hube, Leipzig. 24) Dr. Iszlai, Budapest. 25) J. Ittner, Altenburg. 26) C. Jung, Braunschweig. 27) Kahnd, Glauchau. 28) Rob. Kempfe, Magdeburg. 29) Dr. Klare, Leipzig. 30) Dr. Rob. Klencke, Hannover. 31) Kneisel, Leipzig. 32) E. Kollmar, Carlsruhe. 33) Dr. Kühne, Magdeburg. 34) Lippold jun., Rostock. 35) Losse, Berlin. 36) Mallachow, Bromberg. 37) Matthes, Zwickau. 38) M. van Gelderen fils, Amsterdam. 39) Mosebach, Bückeburg. 40) Dr. Niemeyer, Braunschweig. 41) Franz Oehlecker, Hamburg. 42) Jul. Parreidt, Leipzig. 43) Richter, Stettin. 44) Carl

Sauer, Berlin. 45) Schmidt, Lübeck. 46) C. Schnoor, Schwerin. 47) R. Schreiter, Chemnitz. 48) Rud. Skogsborg, Stockholm. 49) J. Spelling, Lübeck. 50) Dr. Tyrol, Gleiwitz. 51) Wiegels, Schwerin. 52) Reimar Witt, Gotha. 53) A. Witzel, Essen. 54) Ziegel, Görlitz. 55) Dr. Zimmermann, Berlin.

B. Gäste.

1) Auerbach, Berlin. 2) S. C. Bensow, Helsingfors. 3) Otto Bickel, Cand. der Zahnheilkunde, Berlin. 4) Carl Birgfeld, cand. med. dent., Hamburg. 5) Dr. Buddé, Darmstadt. 6) Chapuis, m. d. l. (?), Dijon. 7) Louis Constantin, Odessa. 8) Jean Dłużýnski, Krakau. 9) Max Feinemann, Berlin z. Z. 10) O. G. Fenthol, D. D. S., Newyork, City. 11) J. Geissler, Nürnberg. 12) Dr. Karl Goebel, Krakau. 13) M. Hagelberg, Zahnarzt, Berlin. 14) C. Hartmann, Berlin. 15) J. Hartmann, Berlin. 16) F. Hindrischedt, Stettin. 17) Herchenröder, Altona. 18) Jang, stud. med. dent., Berlin. 19) Idzikowski, Warschau. 20) Jules Jeanneret, Neuchâtel, Schweiz. 21) St. Kasprowicz, Posen. 22) Severin Keiler, stud. med. dent., Berlin. 23) Kirstein, Berlin. 24) Klingelhöfer, Berlin. 25) Fr. Koenaart, Rotterdam. 26) H. Koenaart, Haag. 27) Kuntzen, stud. med. dent., Berlin. 28) Moritz Landau, Warschau. 29) Richard Lange, Zittau, Sachsen. 30) Lindwurm, Dortmund. 31) Dr. Loewe, Zahnarzt, Berlin. 32) Lüdeke, Berlin. 33) H. Menthen, Bremerhaven. 34) H. Merly, Libau, Russland. 35) Michel, Student der Zahnheilkunde, Berlin. 36) Morgenstern, Berlin. 37) Neubaur, Berlin. 38) Albert Pätsch, Berlin. 39) G. Paulson, Frankfurt a. M. 40) H. Peters, stud. med. dent., Berlin. 41) Dr. Potpeschnigg, Graz, Steyermark. 42) Arthur Richter, Berlin. 43) Dr. dent. surg. E. Richter, Breslau. 44) Robert Richter, D. D. S., Berlin. 45) M. Roeder, Odessa. 46) A. Rosenthal, Nancy. 47) H. Sartorius, Berlin. 48) Erich Schmidt, stud. med. dent., Berlin. 49) C. Seiffert, Düsseldorf. 50) Simon, Elbing. 51) Frz. Starcke, Leipzig. 52) W. Stärke, Zahnarzt, Berlin. 53) T. Swiderski, St. Petersburg. 54) Wilh. Timme, Osnabrück. 55) Walk-

hoff, Braunschweig. 56) F. Wellauer, Frauenfeld, Schweiz. 57) H. Westphal, Berlin. 58) Dr. Wolff, Bern. 59) Dr. Zielinski, Warschau.

Erster Sitzungstag.

Die Sitzung wurde um 9 Uhr Morgens von dem Präsidenten Herrn Dr. Klare eröffnet.

Verehrte Anwesende!

Es gereicht mir zur besonderen Ehre, Sie heute im Namen des Vorstandes willkommen heissen zu dürfen, um so mehr, als Sie mir, der ich von der Leitung der vorigen Versammlung fern bleiben musste, abermals Ihr Vertrauen geschenkt und mich an diese Stelle berufen haben. Ich werde mich bemühen, dieses Vertrauen zu rechtfertigen, und bitte um Ihre viel bewährte Nachsicht. Wiederholt habe ich bei Eröffnung unserer Sitzungen Gelegenheit genommen, Zweck und Ziel unseres Vereines darzulegen und Sie zu bitten, immer sich zu vergegenwärtigen, dass das Endziel aller unserer Bestrebungen, mögen sie ihren Ausdruck finden in theoretischen Vorträgen oder praktischen Demonstrationen oder in Discussion über besonders wichtige Themas oder in kleinen Mittheilungen aus der Praxis, einzig und allein Hebung unseres Standes nach allen Beziehungen sein soll. Ein Stand als solcher wird aber gehoben, wenn seine Gesammtleistung zu einer immer grösseren Vollkommenheit gebracht wird. Dies geschieht einmal, wenn der Einzelne in seiner Praxis sich bemüht, seine Pflichten mit grösster Gewissenhaftigkeit zu erfüllen und an der Hand der Wissenschaft und gestützt auf gemachte Erfahrungen, jederzeit sein Bestes zu geben, und zweitens dadurch, dass der Stand auch für das Grosse und Ganze, für die Allgemeinheit Zeugniss ablegt von seinem Streben und Wissen und Können, und dies geschieht durch seine Veröffentlichungen in Fachzeitschriften, speciell in unserer Vierteljahrsschrift. Die Vierteljahrsschrift ist unser Repräsentant nach Aussen; nicht bloss den Specialcollegen gegenüber in Deutschland und über dessen Grenzen hinaus, sondern sie vertritt uns auch in den Reihen der eigentlich medicinischen periodischen Literatur. Nach dem Masse der darin niedergelegten

Leistungen werden wir gemessen. Lassen Sie es unsere Sorge sein, dass der zahnärztliche Stand stets würdig repräsentirt werde. Giebt man zu, dass die vom Central-Verein erhaltene Zeitschrift unser nothwendiger Repräsentant ist, so folgt daraus, dass die Zahnärzte Deutschlands in ihrem eigenen Interesse den Central-Verein in seinen Bestrebungen unterstützen müssen, und nicht durch Zersplitterung und Zertheilung in kleinere Kreise, die ihre Versammlungen nach dem Muster des Hauptvereins eingerichtet haben, demselben gewissermassen Concurrenz machen und das Interesse an unserem Vereine abschwächen, vielleicht ohne es zu wollen. Sie schneiden in ihr eigenes Fleisch.

So nützlich auch die Local-Vereine sind, so sehr können sie für das Allgemeine nachtheilig werden, wenn sie aus dem Rahmen eines Local-Vereins heraustreten. Unsere Repräsentation kann nur dann eine würdige bleiben, wenn die deutschen Zahnärzte möglichst geschlossen für eine gedeihliche Existenz unserer Zeitschrift eintreten. Der Central-Verein allein ermöglicht das Bestehen unserer Zeitschrift. Wer gegen dessen Gedeihen etwas thut, schädigt indirect unseren Stand. Die Existenz der Zeitschrift erheischt alljährlich eine namhafte Summe, die nur von einem zahlreichen Vereine aufgebracht werden kann. Ich bitte Sie, dies wohl zu bedenken, und ein Jeder möge in seinem Kreise für unseren Verein werben. Die bevorstehende Umwandlung der Vierteljahrsschrift in eine Monatsschrift soll, so hoffen wir, das Interesse an unserem Vereinsorgan wesentlich erhöhen und ihm neue Freunde zuführen. — Ein Rückblick auf das vergangene Jahr zeigt uns Freudiges und Trauriges. Freudig haben wir die neuesten Publicationen unseres verehrten Redacteurs Dr. Baume begrüsst, der durch sein Werk „Odontologische Forschungen“ den deutschen zahnärztlichen Stand von Neuem zu Ehren gebracht hat, und der fleissige Parreidt hat in seinen „Mittheilungen aus der zahnärztlichen Poliklinik zu Leipzig“ werthvolles Material für weitere Bearbeitung gesammelt. Manch andere Kraft ist uns aber durch den Tod entrissen worden.

Aus unseren Reihen schieden:

1. Klencke, unser Ehrenmitglied in Hannover,
2. Le Bailly in Frankfurt a. M.,
3. Keller in Bonn,
4. Kling in Hanau.

Ehren wir ihr Andenken durch Erheben von unseren Sitzen.

Was uns in dieser Versammlung beschäftigen wird, ist uns Allen von hohem Interesse, und hoffen wir, dass den Vorträgen und Demonstrationen allgemeine Aufmerksamkeit geschenkt wird. Den Mitgliedern wird in den Nachmittagsversammlungen manch wichtiger Antrag zur Besprechung und Beschlussfassung vorgelegt werden. Ich ersuche dieselben recht dringend, bei Berathung der internen Angelegenheiten ja nicht zu fehlen. Ich bitte nun noch, mich bei Leitung der Versammlung durch Ihre mir stets geschenkte Nachsicht zu unterstützen, und eröffne hiermit die 21. Jahresversammlung.

Darauf ergreift als Vorsitzender der Berliner zahnärztlichen Gesellschaft das Wort Herr Sauer:

Sehr verehrte lieben Freunde und Collegen!

Die Berliner zahnärztliche Gesellschaft heisst Sie durch mich herzlich willkommen.

Wir Mitglieder der Berliner zahnärztlichen Gesellschaft haben dieses Mal die Kühnheit gehabt, Sie unter ganz anderen Verhältnissen als bisher bei uns zu empfangen. Die freundliche Zusage Ihres resp. unseres Präsidiums hat uns ermuthigt, eine Idee zur Ausführung zu bringen, welche Sie dadurch in die Wirklichkeit umgesetzt finden, dass wir in diesem Raume unsere Versammlung haben. Durch gütige Ueberlassung desselben Seitens des Directors der königlichen Thierarzneischule Herrn Geh. Rath Roloff und des Herrn Prof. Müller als derzeitigen Vorstandes der Direction, dürfen wir in einem Raume unsere Versammlung abhalten, wie wir ihn bisher passender, durch Oertlichkeit und Zweck, wohl kaum gehabt haben. Sollten Sie sich hier wohl fühlen, so dürfen wir uns unter Umständen der Hoffnung hingeben, bei der zweijährigen Wiederkehr dieser Versammlung in Berlin denselben Raum wieder benutzen zu können.

Wir Berliner freuen uns der Eventualität, Sie wiederzusehen, als einer Bevorzugung. Wir möchten Sie aber bitten, im Gesammtinteresse den Versuch zu machen, die Versammlungen in den Jahren, welche nicht für Berlin angesetzt sind, in den Städten besonders tagen zu lassen, welche ein erfolgreiches Streben in Herstellung von Provinzial-Jahresversammlungen an den Tag gelegt haben. Wir hoffen hiervon

ein Näherbringen unserer Gesammtinteressen. Namentlich deshalb hoffen wir das, weil wir es als eine Zersplitterung ansehen, wenn ein Gegenstand in einer localen Jahresversammlung, z. B. im Januar etwa bei uns in Berlin, genau abgehandelt, Ihnen gedruckt vorgelegt und dann im August noch einmal besprochen und eventuell gedruckt würde. Es würde eben vielen Collegen das Interesse fehlen, diesen Gegenstand noch einmal behandelt zu sehen. Sie würden bei möglicherweise noch einigen derartig behandelten Gegenständen die Jahresversammlung des Centralvereins gar nicht erst besuchen. Ein Beispiel hierfür bot ausser mancher früheren Versammlung Heidelberg. Die Frankfurter Collegen hatten zwar den Besuch der Versammlung in Heidelberg ihren Mitgliedern dringend empfohlen, es war aber nur ihr Vorsitzender, College Degener auf kurze Zeit in Heidelberg und der uns immer treue College Koch aus Giessen erschienen, sonst von den Frankfurter Collegen Niemand. Das war erklärlich aus der eben besuchten eigenen Localversammlung. Es wäre wunderbar, wenn in einer Specialität eventuell für drei und mehr Jahresversammlungen in einem Jahre für jede derselben neues und anregendes Material vorhanden wäre. Wir sind in Berlin uns schon früher dahin klar geworden, auf dem bezeichneten Wege nicht dem Gesammtinteresse förderlich sein zu können, so sehr der Ort und auch das verarbeitete Material sich dazu eignet. Wir behandeln unsere localen Mittheilungen immer nur als für einen engen Kreis berechnet, damit dieselben nicht mehrmals der Gesammtheit der Collegen vorkommen und sie so möglicherweise dagegen ermüden. Ich glaube, die Collegen von Frankfurt und Schleswig werden den Besuch des Centralvereins freundlich begrüssen und ihre Jahresversammlungen gern mit den unseren, des Gemeinwohles wegen, zusammenfallen lassen.

Die localen Verhältnisse in Berlin und die Unbeliebtheit der vielen Verpflichtungen durch Coupons auf den Versammlungen haben das Localcomité veranlasst, nur einen Coupon auszugeben, und zwar den für das Bankett im zoologischen Garten. Für den letzten Abend haben wir Paulsborn, einen kleinen idyllischen Platz im Grunewalde, als Aufenthaltsort ausgesucht. Damit Sie dort auch ein Ihren Ansprüchen entsprechendes kleines Souper vorfinden, wäre es uns lieb, von Ihnen schon heute Zeichnungen ent-

gegen nehmen zu können, weil Sie sonst mit kalter Küche vorlieb nehmen müssten. Finden Sie das einer Waldidylle entsprechend, so ist eine Zeichnung von Ihnen nicht nöthig.

Präsident Dr. Klare spricht sein Bedauern aus, dass der zweite stellvertretende Vorsitzende, College Kleinmann (Flensburg), durch eine traurige Familienangelegenheit verhindert sei, an der Versammlung Theil zu nehmen.

Als Schriftführer sind vom Präsidium ernannt Dr. Brunsmann (Oldenburg) und Dr. Kühne (Magdeburg).

Die Frühversammlung ist diesmal um eine Stunde abgekürzt. Dafür fällt die bis dahin übliche Frühstückspause — welche „die Aufmerksamkeit in hohem Masse abzulenken pflege" — fort.

Es folgt nun der Bericht des Herrn Witzel über den

Gebrauch des Jodoforms in der zahnärztlichen Praxis.

Herr Adolph Witzel aus Essen a. d. Ruhr hielt über dieses Thema einen längeren Vortrag, welcher durch die Demonstration von 11 anatomisch-pathologischen Tafeln, so wie durch eine Anzahl Gipsmodelle von Zahnreihen vor und nach der Behandlung wesentlich unterstützt wurde. Wir können aus diesem Vortrage, welcher gleichzeitig die Pathologie und Therapie der Pulpa- und Periostkrankheiten einschloss, nur einen Auszug bringen, wir hoffen jedoch, dass es dem Autor möglich sein wird, den Inhalt des ganzen Vortrages mit Copien der äusserst instructiven, in Aquarellfarben ausgeführten Tafeln unseren Lesern später in vollem Umfange zugänglich zu machen.

Nachdem der Vortragende über die physiologische Wirkung des Jodoforms im Allgemeinen gesprochen hatte, ging er dazu über, die Anwendung dieses Mittels, das er, wie die Arsenpasta, als ein Juwel der zahnärztlichen Hausapotheke betrachtet, bei den verschiedenen Stadien der Pulpa- und Periosterkrankungen speciell zu beschreiben. Wenn es die Aufgabe der conservativen Zahnheilkunde sei, auch schmerzende, cariöse Zähne wieder gebrauchsfähig zu machen, so liesse sich dieses Ziel unter Anwendung dieser beiden Mittel, nämlich des Arseniks und des Jodoforms, wohl am sichersten erreichen. Denn das

sei eine auch jetzt wiederholt anerkannte Thatsache, dass eine bereits entzündete Pulpa auch durch die Jodoformpasta nicht wieder ausgeheilt werden könne und man infolge dessen besser thue, diejenigen kranken Pulpen, welche ihren Besitzern bereits „mehrere schlaflose Nächte verursacht haben", nicht conservativ zu behandeln, sondern nach Entfernung des erweichten Dentins die entzündete Pulpa mit Arsenikpasta schmerzfrei zu machen und dann den geätzten Kronentheil derselben abzuschneiden — Pulpaamputation —. Durch die Einführung der Jodoformcementpasta, als Füllmaterial für Pulpacanäle, scheint gerade diese vom Vortragenden schon vor 8 Jahren[1]) empfohlene Operation noch mehr zu gewinnen, denn zweifellos werden die in den Zahncanälen zurückgelassenen Pulpawurzeln unter der Einwirkung der beständig weich bleibenden Jodoformcementpasta noch sicherer gegen fauligen Zerfall geschützt, als wir dies nach der Anwendung des allmählich doch erstarrenden Phenolcementes zu erwarten haben. Mit der Erstarrung eines Cementes höre aber auch seine antiseptische Wirkung auf das Zahn- und Pulpagewebe sofort auf; hiernach sei auch die so oft gerühmte antiseptische Wirkung der fast momentan erstarrenden Wurzelfüllungen aus Chlorzinkcement und Wattebäuschchen zu bemessen.

Die Untersuchung, welche Präparate des Jodoforms für unsere chirurgisch-technischen Zwecke die geeignetsten seien, wurde als eine noch nicht abgeschlossene bezeichnet. Jedoch scheinen dem Vortragenden schon jetzt zwei Präparate, eine 20 % Lösung von Jodoform in Aether und eine Jodoform-Cementpasta, zur allgemeinsten Anwendung empfohlen werden zu dürfen. Die Jodoformaetherlösung wurde in erster Linie zur Betupfung exponirter Pulpen, welche überkappt werden sollen, empfohlen. Da der Aether sehr schnell verdunste, aber auch etwas in das Gewebe eindringe, so werde mit demselben das Jodoform in möglichst feinster Vertheilung auf und in die Pulpaoberfläche gebracht. Dieser Jodoformüberzug — und das sei das Wesentliche — hafte

1) Vergleiche „Vierteljahrsschrift für Zahnheilkunde" 1874. Seite 434.

auch an einer etwas feuchten Fläche und werde, sobald der Aether verdunstet sei, weder durch den Speichel noch durch Wasser wieder abgespült. Das Jodoform sitze fest auf der Pulpa, die man dann in der unten beschriebenen Weise mit Jodoform-Cementpasta und einer Metallkapsel überkappe.

Fein pulverisirtes Jodoform und Salicylsäure ana bringe Vortragender bei grösseren Verletzungen der Mundschleimhaut und der Zunge, wie sie zuweilen durch die Bohrmaschine, namentlich bei dem Gebrauche des scharfen Schmirgelsteines und Diamantrades vorkäme, in die Wunde. Auch benutze er staubfeines Jodoformpulver, um die Wurzeln und Alveolen zu replantirender Zähne zu bestreuen. Besonders bei dieser Operation, wo es nicht allein darauf ankäme, jede Sepsis ohne Aetzung der Gewebe innerhalb der Alveole zu verhüten, sondern auch eine gute Granulationsbildung anzuregen, halte er die Benutzung des zugleich schmerzstillenden Jodoforms für besonders zweckmässig.

Seine Hauptverwendung habe das Jodoform als Cementpasta zum Ausfüllen der Wurzelcanäle gefunden. Im Gegensatze zu dem Phenol, das nur eine antiseptische Contactwirkung hervorbringen könne, sei die Wirkung des Jodoforms eine nachhaltig dauernde. Wenn man daher einen Wurzelcanal mit einer „stets breiig bleibenden Jodoformcementpasta", wie sie Herr Apotheker Bohlen jetzt fabricire, fülle, so schliesse man unter der Füllung im Zahncanale ein Antisepticum ein, das nicht allein dauernd jede Fäulniss in dem damit gefüllten Zahncanale aufhebe, sondern auch wohl am sichersten die nicht extrahirbaren Pulpareste in den engen Canälen gegen fauligen Zerfall schützen werde. Vor allem dürfe man kleine stecknadelkopfgrosse Partien dieser Pasta ohne Sorge durch die Wurzelcanäle hindurch in erkrankte Alveolen stopfen und pressen. Gerade dieser Umstand, dass die Jodoformpasta in der kranken Alveole niemals als fremder Körper dauernd reize, sondern die denkbar günstigste Wirkung auf das an der Wurzelspitze erkrankte Periost und das septisch infiltrirte Knochenmark selbst ausübe, diese ganz unschätzbare Eigen-

schaft mache die Jodoformcementpasta für die Wurzelfüllungen so ungemein werthvoll.[1])

Hierauf ging Vortragender dazu über, zunächst die Technik der Pulpaüberkappung mit den genannten Jodoformpräparaten zu beschreiben: Bevor man die Pulpa überkappt, muss die Zahnhöhle fertig präparirt und trocken gelegt sein. Um inzwischen eine Verunreinigung der Pulpawunde zu verhüten, betupft man dieselbe mit etwas Jodoformäther. Bei der Ueberkappung hat man gesunde, zufällig freigelegte Pulpen von denen wohl zu unterscheiden, die bereits durch fauliges erweichtes Zahnbein etwas irritirt sind. Gesunde Pulpen, welche zufällig freigelegt sind, betupft man sogleich mit der Jodoform-Aetherlösung und bedeckt sie sofort mit der Pasta. Auf absichtlich blossgelegte, irritirte Pulpen dagegen bringt man zuerst etwas Morphium-Phenol-Tannin-Lösung[2]); nachdem dieselbe circa 5 bis 10 Minuten eingewirkt und inzwischen jeder Schmerz nachgelassen hat, legt man eine stecknadelkopfgrosse Portion Jodoformpasta auf die, ebenfalls erst mit Jodoformaether zu betupfende blossliegende Stelle der Pulpa. Um die antiseptische und beruhigende Wirkung der Pasta nicht zu beeinträchtigen, muss man dieselbe durch eine kleine Metallkapsel gegen die eintrocknende Wirkung des Phosphatcementes schützen. Wir empfehlen daher, mit unserer Pasta kleine, aus einer Nickellegirung gestampfte Metallkapseln zu benutzen. Die napfförmige Vertiefung derselben wird ebenfalls mit der Pasta gefüllt und dann die mit einer Pincette gefasste Kapsel auf die exponirte Pulpa, welche

---

1) Man bereitet sich die Cementpasta, indem man gleiche Theile eines Chlorzinkcementes mit Jodoformpulver vermengt und diesem durch einen Zusatz von Cumarin und Kampfer den penetranten Geruch etwas benimmt. Der dem Cemente beigegebenen Chlorzinklösung setzt man ein Dritttheil Glycerin und Phenol und einige Tropfen der 20 % Jodoform-Aetherlösung zu.

Will man diese Pasta nach obiger Vorschrift selbst bereiten, so muss man Pulver und Flüssigkeit in kleinen Portionen stets einige Tage vorher auf einer Glasplatte zusammenreiben und mit einem Uhrgläschen bedeckt halten.

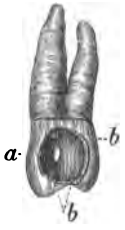
2) Siehe „Vierteljahrsschrift für Zahnheilkunde“ 1881.

bereits mit der Jodoformpasta überzogen ist, angedrückt. Die Cementpasta adhärirt mit der Metallkapsel ganz gut an dem Zahnbeine. Wird nun auf diese Kapsel die Cement- oder Amalgamfüllung mit Vorsicht aufgelegt, so bleibt die Pasta in innigster Berührung mit der exponirten Pulpa, auf welche sie nicht allein nachhaltig schmerzlindernd, sondern auch wundreinigend und desinficirend einwirkt und so die Ausheilung der Pulpawunde herbeiführt. Es empfiehlt sich, diese einfache und sichere Methode der Pulpaüberkappung zuerst an einem extrahirten Zahne zu versuchen.

In cariösen Höhlen der Schneidezähne wird die Pulpahöhle gewöhnlich in der Mitte spaltförmig eröffnet, und die Pulpa liegt als schmaler, rother Streifen frei. Entsprechend der Form dieses Spaltes, wählt man zur Ueberkappung der Pulpa eine schmale Metallkapsel und placirt dieselbe so wie in Fig. 1. Kleine Haftpunkte für die Cementfüllung bohrt man in der Richtung des Tuberculums in den Zahnhals.

Fig. 1.

Fig. 2.



Bei den oberen Bicuspidaten findet man gewöhnlich nur eins der spitzauslaufenden Pulpahörner vom erweichten Dentin bedeckt. Die exponirte Stelle der Pulpa liegt dann wie in Fig. 2 etwas seitlich in der Cavität, entweder buccal oder lingual. Zum Ueberkappen dieser Pulpen nimmt man eine kleine ovale Metallkapsel, die man am sichersten erst durch eine Cementschicht fixirt. Von dem Cement bohrt man dann soviel wieder heraus, dass eine Decke von Amalgam in den gut angelegten Haftpunkten genügend Halt findet.

Weite, keilförmige Separation dieser Zähne von den Nachbarn ist zur Erreichung eines guten Resultates unbedingt erforderlich, denn durch enge Spalten werden Schleim und Speisereste

zwischen den Zähnen erst recht festgehalten, und die Caries tritt an den Zahnhälsen sehr bald wieder auf.

Fig. 3. Zahnreihe mit erkrankten Bicuspidaten vor der Behandlung. Fig. 4 zeigt uns dieselbe nach der Behandlung.

Fig. 3.

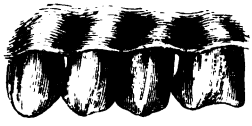


Fig. 4.

Für gewöhnlich verwendet man zum Füllen der Zähne mit überkappten Pulpen Cement. Ohne Zweifel besitzt dieses plastische Material manche Vorzüge; es hat nur den einen grossen Fehler, dass es in mehr als 70 Proc. da sehr leicht zersetzt wird, wo die Füllung unter den Zahnfleischrand greift.[1]) Diese leichte Löslichkeit des Cementes schliesst jedoch eine Gefahr für die überkappte Pulpa ein, denn sobald die Cementfüllung unter dem Zahnfleische gelöst ist, wird auch bald wieder Reizung und Infection der Pulpa erfolgen. Fig. 5 zeigt uns einen solchen Fall. Die Cementfüllung *a* dieses Bicuspidaten, dessen Pulpa überkappt worden war, war nach ungefähr einem Jahre am Zahnfleischrande *b* gelöst.[2]) Da der wieder schmerzhaft gewordene Zahn

Fig. 5.

1) Man sollte aus diesem Grunde die Anwendung von Cementfüllung an Seitenflächen der Bicuspidaten und Mahlzähne möglichst beschränken; jedenfalls den Patienten darauf aufmerksam machen, seine mit Cement gefüllten Zähne nach Jahresfrist wieder untersuchen zu lassen. Wie wenig Patienten freilich diesen Rath befolgen, ist bekannt; gewöhnlich melden sich dieselben erst dann wieder, wenn die Cementfüllung nahezu ganz gelöst ist, um uns mitzutheilen, dass die „Plombe" herausgefallen sei; oder sie werden — wie in oben erwähntem Falle — durch die am Zahnhalse neu auftretende Caries veranlasst, wieder zu uns zu kommen. So lange wir also nicht Cemente haben, welche gegen die chemischen Processe der Mundhöhle widerstandsfähig sind, müsste man schon im eigenen Interesse mit der Anpreisung dieses Materials doch etwas reservirt sein.

2) Benutzt man die Bohlen'sche Jodoformcementpasta, so braucht man nur die Spitze des Wurzelstopfers in die Pasta zu tauchen und

eine Auftreibung der Alveole veranlasst hatte, wurde die Extraction direct gemacht. Bei der Untersuchung zeigte es sich, dass der Cement bis zur Pulpakappe gelöst und infolge dessen die Pulpa zerfallen war. An der Wurzelspitze fanden sich matschige Bindegewebswucherungen *c*.

Zum Ueberkappen amputirter Pulpen lässt sich das Jodoform ebenfalls mit bestem Erfolge gebrauchen.

Nachdem man Tags zuvor die entzündete Pulpa mit Phenol-Arsenpasta behandelt hat, wird die Pulpahöhle mit Phenol-Tannin überschwemmt, mit einem scharfen runden Bohrer von entsprechender Grösse aufgebohrt und auf diese Weise die geätzte Pulpakrone direct entfernt. Auf die blutenden Pulpawurzeln bringt man nun zuerst etwas Salicylpulver, das man während der weiteren Präparation der Höhle liegen lässt. Ist die Höhle zur Aufnahme der Füllung fertig geformt, so wird das Bäuschchen aus der Pulpawurzel wieder entfernt und, nachdem man die Pulpawurzel mit Jodoformäther betupft hat, die Pasta direct auf letztere angedrückt.

Fig. 6.

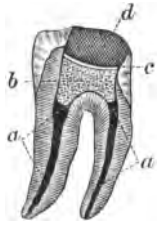


Fig. 6 zeigt einen unteren Mahlzahn mit amputirter Pulpa. Die Pulpawurzeln *a* sind so tief als möglich abgeschnitten, und die Pulpahöhle *b* ist mit Jodoformcement gefüllt. Auf diese Cementpasta, welche die Pulpahöhle fast auszufüllen hat, legt man eine Metallkapsel *c* und auf diese, soll der Zahn mit Amalgam gefüllt werden, eine dünne Schicht Zinkphosphatcementes, der die Metallkapsel fixirt und gleichzeitig eine feste Decke für das Amalgam *d* abgiebt. Da, wo es an Raum für die Cementschicht fehlt, kann man auch das Amalgam direct auf die Metallkapsel legen.

Sehr einfach aber gestaltet sich das Füllen solcher Zähne,

---

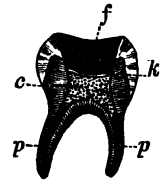
den leicht am Instrument adhärirenden Brei in die Wurzelcanäle einzuführen. Herr Bohlen fabricirt zwei Präparate; bei dem Jodoform-Phenol-Cement sind Pulver und Flüssigkeit getrennt und müssen vor dem Gebrauche erst zur Pasta verrieben werden. Das andere ist die hier erwähnte Jodoformcementpasta, welche stets zum Gebrauche fertig ist. Zu beziehen sind diese Präparate durch sämmtliche Dental Depôts.

wenn man die Cavität nicht mit Amalgam, sondern mit Zinkphosphatcement schliesst. Dann legt man nach Ausfüllung der Pulpahöhle mit dem Jodoformcementbrei auf die Ränder derselben eine Metallkapsel und auf diese, mit Vermeidung eines jeden, nach der Pulpahöhle zu gerichteten Druckes, den Zinkphosphatcement.

In derselben Weise lassen sich Milchmahlzähne nach Entfernung der mit Arsenik cauterisirten oder der gangränösen Pulpakrone leicht füllen und wieder gebrauchsfähig machen.

Fig. 7 zeigt uns einen unteren Milchmahlzahn: *p* Pulpawurzeln, *c* Jodoformpasta, *k* Metallkapsel, *f* Cementfüllung.

Fig. 7.



Empfindliches Zahnbein in unmittelbarer Nähe einer Pulpa bedeckt man mit bestem Erfolge mit dieser Pasta und füllt dann die Höhle entweder ganz oder nur zur Hälfte mit Zinkphosphat und macht den Schluss mit Amalgam. Es ist bis jetzt noch kein Mittel verwendet worden, welches eine naheliegende empfindliche Pulpa besser schützt, als eine möglichst trocken angedrückte Unterlage von Jodoformcementpasta, die wie bei einer Pulpaüberkappung mit einer Metallkapsel zu decken ist.

Das Ausfüllen der Wurzelcanäle mit diesem Cementpräparate geschieht genau in derselben Weise wie mit dem Phenolcemente, an dessen Stelle der Jodoformcement tritt. Zum Füllen der Wurzelcanäle wird derselbe auf einer Glasplatte mit einigen Tropfen der beigegebenen Lösung zu einem dickflüssigen Brei angerieben, den man dann mit dem feinen Wurzelstopfer so tief als möglich in den Wurzelcanal des trocken gelegten Zahnes hineinpumpt. Man vergesse nur nicht, auf den Cementbrei in der Pulpahöhle eine Metallkapsel zu legen, damit bei dem Einlegen der Füllung die Pasta nicht gegen die in den Wurzelcanälen sitzenden Pulpareste gepresst wird. Bevor man den Cementbrei in die Cavität einführt, muss man 1—2 Tropfen der Lösung mit einer gläsernen Tropfspritze, wie sie Herr Bohlen seinen grossen Packeten mit Jodoformcement beigiebt, in den Wurzelcanal bringen und durch mehrmalige Einführung eines Wurzelstopfers tief in die Canäle hineinbefördern, den Ueberschuss von Lösung aber durch Austupfen mit einem Schwammstückchen aus der Pulpahöhle wieder

entfernen. Dann füllt man die Pulpahöhle mit dem antiseptischen Cementbrei ganz. Um jeden Druck bei der Einführung der Füllung auf den breiflüssigen Cement in der Pulpahöhle zu vermeiden, lege man auf den Boden der Cavität eine entsprechend grosse Metallkapsel, welche die Pulpahöhle deckt und der Füllung als feste Unterlage dient.

Fig. 8.

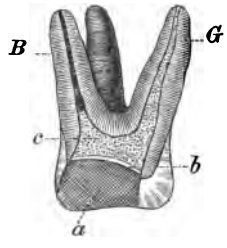


Fig. 8 Durchschnitt eines oberen Mahlzahnes nach der Wurzelfüllung. *a* Amalgam, *b* Metallkapsel, *c* Cementpasta in der Pulpahöhle und in dem weiten Canale der Gaumenwurzel. In der gleichfalls eröffneten Buccalwurzel befindet sich auch die Pulpawurzel, die sich aus diesen Wurzelcanälen in hundert Fällen kaum einmal mit dem Nervextractor entfernen lässt. Diese Wurzelfüllungen an Mahlzähnen unterscheiden sich also von den Pulpaamputationen nur dadurch, dass wir bei den Pulpaamputationen die Pulpawurzeln in jedem Canale sitzen lassen, während wir sie bei den Wurzelfüllungen nur aus weiten Canälen entfernen, dagegen in den engen Canälen als amputirte Stümpfe in den meisten Fällen zurücklassen müssen.

Bei jeder Wurzelfüllung achte man darauf, dass erstens bei der Entfernung der Pulpareste aus den Canälen die Pulpahöhle stets vorher mit einer Phenol-Chlorzink-Lösung überschwemmt werde und gebrauche zweitens keine mit Watte umwickelten Nervextractoren zum „Ausputzen" der Canäle, ein ganz unzweckmässiges Verfahren, durch welches man die nicht extrahirten, zerfallenen Pulpareste sehr leicht aus der Wurzelspitze in die Alveole treibt! Ein Versuch an einem extrahirten Zahne wird genügende Aufklärung geben.

In engen und gekrümmten Wurzeln der Mahlzähne, aus denen man die Pulpareste nicht entfernen kann, lässt man auch die entzündeten Pulpawurzeln nach sorgfältiger Ausbohrung der Kronen-Pulpahöhle zurück und füllt die von allen Resten befreite Kronen-Pulpahöhle mit Jodoformcementpasta genau wie nach der Pulpaamputation.

Diese Behandlung der Wurzelcanäle eignet sich für alle diejenigen Zähne, aus deren Wurzelcanälen man die Pulpen ganz

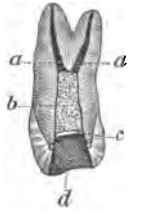
entfernt oder entzündete, jedoch nicht gangränös zerfallene Reste in den Wurzelcanälen zurücklassen musste. Sollen auch Zähne antiseptisch gefüllt werden, deren Pulpen bereits gangränös zerfallen sind, aus deren Wurzelcanälen man aber diese Reste nicht entfernen kann, so müssen die Pulpahöhlen zuerst mit einer „kräftigen Phenol-Chlorzinklösung" aseptisch gemacht und dadurch gleichzeitig die fauligen Reste der Pulpa möglichst eingetrocknet werden. Zur Desinfection nicht extrahirbarer, verjauchter Pulpareste in den Wurzelcanälen reicht Jodoform nicht aus, hier muss ein kräftiger wirkendes Mittel, das Chlorzink, am besten als breiflüssige Pasta in Verbindung mit Phenol gebracht werden.

Rp.: Zinc. chlorati 3,0
Acid. phenyl. 2,0
Morph. muriat. 1,0
Vaselin p. qu. s. ut fiat pasta.

M. D. S. Chlorzink-Phenol-Pasta zur Behandlung gangränöser Zahnpulpen.

Eine zweckmässige Vorbehandlung solcher Pulpacanäle ist die, dass man nach Extraction der zugänglichen Pulpareste die Pulpacavität mit diesem Mittel anfüllt und auf die Ränder der Pulpahöhlen eine Metallkapsel legt, auf welche man entweder Mastixpfröpfchen oder etwas Phosphatcement zum Verschlusse der Höhle einlegt. Auf diese Weise bleibt das flüssige Desinfectionsmittel in der Pulpahöhle eingeschlossen und macht wiederholte Besuche des Patienten zur Behandlung des Wurzelcanals überflüssig. Nach 2 — 3 Tagen, oft schon nach 24 Stunden sind hierdurch die Pulpahöhlen und auch die inficirten Alveolen, in welche das Aetzmittel nach und nach eindringt, soweit desinficirt, dass man die Füllung der Wurzelcanäle mit Jodoform-Phenolcement vornehmen kann. Fig. 9 oberer Bicuspis. *a* faulige Pulpareste in den feinen Wurzelcanälen, *b* Phenolchlorzinklösung, *c* Metallkapsel, *d* Cementverschluss.

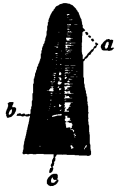
Fig. 9



Das Füllen entkronter Wurzeln, welche unter Zahnersatzstücken stehen bleiben sollen, geschieht in folgender Weise. Befindet sich in dem Wurzelcanale noch ein ge-

sunder oder entzündeter Pulparest, so wird derselbe nach vorhergegangener Cauterisation mit Arsenik oder Chlorzink-Phenolpasta extrahirt und dann der Wurzelcanal sofort mit Jodoformcementpasta zur Hälfte gefüllt; eine der Pulpaextraction folgende und länger andauernde Blutung aus dem Canal stillt man am besten durch die antiseptische Wurzelfüllung selbst. Ist die Wurzelspitze mit der Cementpasta, Fig. 10 *a*, gefüllt, so wird der untere Theil der Wurzel trichterförmig ausgebohrt, mit Haftpunkten versehen und nachdem man eine kleine runde Metallkapsel *b* auf die Cementpasta gelegt hat, verschliesst man den ausgebohrten Wurzelcanal mit Cement oder mit Goldamalgam *c*.

Fig. 10.



Ist dagegen die Pulpa schon zerfallen, so wird der gereinigte Canal mit der Phenolzinklösung (meist vor dem Abdrucknehmen) gefüllt, und erst auf einige Tage mit Mastixschwamm verschlossen. Hierauf wird der Canal wieder mit der Lösung gefüllt, auf diese legt man eine Metallkapsel und macht dann die Verschlussfüllung; der obere Theil der Wurzel wird also nicht mit Cement gefüllt.

Fig. 11.

Fig. 12.

Metallkapseln.

Von diesen gebraucht man No. 1 zum Ueberkappen der Pulpen in Schneidezähnen, No. 10 in Bicuspidaten, No. 2 und 6 für exponirte Pulpen in Seitencavitäten der Mahlzähne. Die grösseren Kapseln benutzt man zum Bedecken der mit Cementpasta gefüllten Pulpahöhlen, und zwar No. 11 und 12 in Bicuspidaten, No. 13 und 14 für seitlich eröffnete Pulpahöhlen der Mahlzähne; No. 7, 8, 9, 15 und 16 zum Bedecken der Pulpahöhlen in Central-

cavitäten der Mahlzähne. Bei dem Ueberkappen exponirter Pulpen legt man die mit Cementpasta gefüllte concave Fläche der Kapsel auf das Zahnbein; bei dem Bedecken gefüllter Pulpahöhlen dagegen bringt man die convexe Seite der Metallkapsel auf die Ränder der Centralcavität.

Von nicht geringer Bedeutung bei der antiseptischen Behandlung der Pulpakrankheiten ist auch die Verwendung guter löffelförmiger Excavatoren[1]), welche es ermöglichen, das erweichte Dentin aus den cariösen Höhlen ohne Verletzung der Pulpa zu entfernen. Hierfür empfehlen wir die von Ad. Witzel angegebenen löffelförmigen Excavatoren.

Dieselben bestehen aus 4 geraden und 8 rechts- und linksseitig gebogenen Instrumenten, mit Löffeln von verschiedener Grösse. Die seitwärts gebogenen Löffel dienen zum Abschaben des erweichten Dentins aus der vorher mit dem Schmelzmesser zugänglich gemachten Höhle; sie sind äusserst fein geschliffen und gestatten es, das Dentin von der erkrankten Pulpa abzuschaben, ohne dabei, wie es so leicht bei Verwendung der gewöhnlichen Excavatoren geschieht, in die Pulpahöhle selbst einzudringen und die Pulpa dabei zu verletzen. Die Entfernung des erweichten Dentins von dem erkrankten Pulpahorn zur Heilung und Erhaltung der „erkrankten“ Pulpa wird jetzt von allen Zahnärzten, die ein richtiges Verständniss für die antiseptische Methode haben, als nothwendig anerkannt. Auch kann das Jodoform nur auf einer freigelegten Pulpa seine reinigende, desinficirende Wirkung entfalten, nicht dann, wenn fauliges Dentin das erkrankte Pulpahorn noch bedeckt[2]).

Man muss, um die antiseptische Behandlung der Pulpakrankheiten[3]) richtig aufzufassen, das freigelegte, erkrankte Pulpahorn als eine Wunde oder als ein Geschwür betrachten, dessen Oberfläche durch die schädliche Einwirkung des erweichten Dentins in grösserer oder geringerer

1) Die Excavatoren können von der Firma C. Ash & Sons bezogen werden.

2) Vergl. A. Witzel's antiseptische Behandlung der Pulpakrankheiten, S. 105 u. 155.

3) Vergl. A. Witzel's antiseptische Behandlung der Pulpakrankheiten, Seite 155 und 165.

Ausdehnung schon zerfallen ist. Die Pulpawunde, resp. die Geschwürsoberfläche kann aber nur dann erst wieder ausheilen, wenn dieselbe von dem fauligen, weichen Dentin sorgfältig befreit und dabei jede tiefe Verletzung derselben vermieden wird.

Während man mit dem Abschaben des erweichten Dentins und mit der absichtlichen Exponirung der erkrankten Pulpa beschäftigt ist, soll man die Höhle des Zahnes mit einer 5procentigen Phenolglycerinlösung oder Phenoltannin überschwemmen oder den Dentinlöffel damit befeuchten. Aber nicht nur bei der Behandlung exponirter Pulpen, sondern auch zum Ausschaben des erweichten Dentins aus jeder Zahnhöhle überhaupt, sind diese kleinen und grösseren Dentinlöffel höchst brauchbare Instrumente. Wer sie einmal benutzt hat, wird sie nicht gern wieder entbehren.

Im Verlaufe des Vortrages wurden auch die Ursachen der Pulpaentzündungen [1]) eingehend besprochen und die anatomisch-pathologischen Veränderungen durch die schon erwähnten in Wasserfarben ausgeführten Tafeln in anschaulichster Weise demonstrirt. Von der einfachsten, durch fauliges Zahnbein herbeigeführten Irritation des Pulpahornes bis zur Totalentzündung der Pulpakrone und entzündlicher Gangrän der Pulpawurzeln, Infilteration der Kieferknochen und Anschwellung der Weichtheile, sei die Fäulniss im Zahncanale stets Ursache. Die Behauptung Baume's „Pulpaentzündungen träten meist nur an freiliegenden Pulpen nach Verletzung auf", sei entschieden verfehlt oder beruhe auf einem Missverständnisse. Die Theorie von der Entzündung bereits freiliegender Pulpen, infolge mechanischer Verletzungen, müsse man wohl fallen lassen, denn jede durch den cariösen Process blossgelegte Pulpa sei bereits entzündet, und zwar infolge der schädlichen Einflüsse, welche ihr von der cariösen Höhle aus zugeführt worden wären. Nicht mechanische Verletzung, sondern die Fäulniss des Zahnknorpels sei es, welche man jetzt wohl als Ursache der Pulpaentzündung anzunehmen habe.

---

1) Vergl. A. Witzel's Werk, Seite 172—178.

So lange man das Wesen der Pulpaentzündungen noch nicht erkannt hätte, sei die Behandlung dieses örtlichen Leidens eine äusserst complicirte und auch recht unsicher gewesen. Ein jeder Praktiker habe sich nach seinen Erfahrungen sein eigenes System zurechtgelegt, und nur so sei es erklärlich, dass für die pulpa- und periostkranken Zähne nach und nach so viele Behandlungsmethoden entstanden und empfohlen worden seien. Auch unseren älteren Praktikern sei zwar, wenn auch nicht das Wesen, so doch der Werth der antiseptischen Behandlung der Zähne bekannt gewesen, denn Creosot wäre schon vor circa 30 Jahren in die Pulpahöhlen kranker Zähne häufig applicirt worden. Aber der Zopf der Zeit erforderte damals eine wochenlange Vorbehandlung der Wurzelcanäle, und so kam es, dass die meisten Periosterkrankungen, welche man heute durch directes Ausfüllen des desinficirten Canales verhüte, durch das lange Offenlassen der Canäle künstlich herbeigeführt wurden. Der grösste Fehler lag aber in der unsinnigen Idee, die Wurzelcanäle bis zur Spitze solid mit Gold oder Zinnfolie ausstopfen zu wollen. Wäre diese, meist auf Selbsttäuschung beruhende Theorie nicht immer und immer wieder auch in unseren Fachschriften breit getreten worden, so hätte es nicht einer so langen Reihe von Jahren bedurft, um auf den heutigen Standpunkt zu gelangen.

Erst mit der Erkennung der Ursache und einer, den drei verschiedenen Erkrankungsstadien der Pulpa streng angepassten antiseptischen Behandlung sei nun nach circa acht Jahren an Stelle der verworrenen empirischen Behandlung die einheitliche antiseptische getreten. Das sei eine Errungenschaft der deutschen Zahnheilkunde, und nach dieser Richtung hin hätten die amerikanischen und englischen Collegen noch viel von den deutschen zu lernen. Ohne Zweifel aber habe der Central-Verein deutscher Zahnärzte durch seine Mitglieder, von denen viele seit Jahren eifrig an der Lösung dieser Frage mitgearbeitet hätten, viel dazu beigetragen, dieses wichtige Kapitel der Zahnheilkunde zu fördern. Deshalb dürfe Vortragender wohl auch von der heutigen Versammlung hoffen, dass seine hier zur Sprache gebrachten Ideen, wenn auch nicht directen Beifall, so doch eine eingehende Prüfung in der Praxis erfahren würden.

Das Wesen der antiseptischen Behandlung beruhe auf dem Principe der Reinlichkeit, und wer als Zahnarzt es versäume, Zahnfleisch und Zahnhöhle vor dem Blosslegen der Pulpa gründlich zu desinficiren, und wer es ferner nicht verstehe, sich unter allen Umständen einen bequemen Zugang zu der cariösen Höhle des Zahnes zu verschaffen, damit eine freie Bewegung innerhalb des kleinen Raumes möglich sei, der solle lieber von vornherein von dem Ueberkappen der Pulpa ganz abstehen, denn von allen Operationen, welche der Zahnarzt auszuführen habe, sei die Ueberkappung einer irritirten Pulpa die schwierigste; hier hinge der Erfolg von Kleinigkeiten im eigentlichsten Sinne des Wortes ab, und würden selbst von solchen Operateuren, welche das ganze Feld zu beherrschen glaubten, noch viele Fehler gemacht.

Ein arger Missgriff sei es z. B. schon, eine blossgelegte, irritirte Pulpa, die überkappt werden solle, auch nur einen Tag lang mit Mastixschwamm bedeckt zu halten. Diejenigen, welche solche verkehrte Massregeln in Vorschlag brächten, sollten doch bedenken, dass der Mastixpfropf in der Zahnhöhle schon nach zwölf Stunden faulig rieche, und in diesem Zustande, anstatt die Infection der Pulpawunde zu verhüten, diese und den Gewebszerfall erst recht herbeiführe. Eine blossgelegte Pulpa auf mehrere Tage mit einem Mastixschwamm zu bedecken, sei ebenso empfehlenswerth, wie eine frische Wunde mit einem recht schmierigen Lappen zu verbinden.

Wer eine Pulpa überkappen wolle, der habe die Aufgabe, dieselbe nicht allein möglichst wenig zu verletzen, sondern auch vor allen Dingen die desinficirte, blossgelegte Stelle gegen jedes Eindringen von Fäulnissstoffen und gegen jeden Druck absolut zu schützen. Dies erreiche man aber nur durch einen directen Verschluss der Höhle mit Zinkphosphatcement.

In zweiter Linie werde auch bei der Behandlung cauterisirter und gangränöser Pulpen noch mancher Fehler begangen. Auch hier sei das provisorische Ausstopfen der Pulpahöhle mit Watte und Schwammstückchen jedenfalls überflüssig und in vielen Fällen Ursache der consecutiven Periostentzündungen, denn wer genügende Erfahrung gesammelt habe, müsse wissen, dass die Watte, sobald sie ihr Antisepticum an das Pulpagewebe und an die Alveole ab-

gegeben habe, innerhalb der Zahnhöhle selbst Fäulnissstoffe aufnähme und dann ebenso schädlich wirke wie gangränöse Pulpareste.

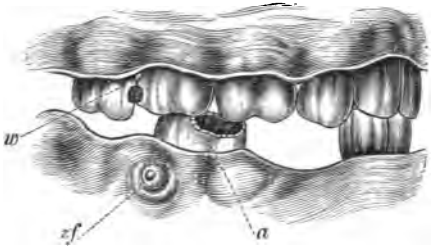
Nach der Extraction entzündeter Pulpawurzeln sei das directe Ausfüllen der Wurzelcanäle mit einem stets weich bleibenden antiseptischen Cement die beste Behandlung. Wo man jedoch faulige Pulpareste in den Canälen zurücklassen müsse, da sei das Ausfüllen der Pulpahöhle mit einer kräftigen Phenol-Chlorzinklösung und der oberflächliche Verschluss der Cavität vermittelst Cementes wohl dasjenige Verfahren, welches die hier nothwendige Eintrocknung der Pulpareste am schnellsten und sichersten herbeiführe. Diese Behandlung sei von dem Vortragenden eingehend geprüft und dürfe da der allgemeinen Beachtung empfohlen werden, wo die Erhaltung von Zähnen mit verfaulten Pulparesten nöthig erscheine.

Am Schlusse des Vortrages hob der Redner noch einmal warnend hervor, keine Experimente mit dem Jodoform zur Ausheilung entzündeter Pulpen zu machen, denn schon die einfache Section pulpakranker Zähne müsse jeden dahin belehren, dass von einer wirklichen Ausheilung des zerfallenen und infiltrirten Pulpatheiles nicht die Rede sein könne. Wenn die Behandlung wirklich günstig verlaufe, d. h. der Zahn hinterher nicht schmerze, so würde doch niemals die ganze Pulpakrone, sondern nur ein Theil derselben erhalten werden. Deshalb solle man besonders bei Patienten, die nicht im Orte wohnten oder die überhaupt wenig Werth auf die Erhaltung ihrer Zähne legten, keine Experimente mit entzündeten Pulpen machen, sondern dieselben stets mit Arsenik cauterisiren und am andern Tage die Pulpahöhle antiseptisch mit der Jodoform-Cementpasta füllen.

Dass sonst gesunde und starke Zähne auch ohne Pulpen mit antiseptisch gefüllten Wurzelcanälen noch Jahrzehnte lang fortbestehen könnten, sei ja bekannt. Um so weniger scheine es dem Vortragenden gerechtfertigt, ja erlaubt, wegen der fraglichen Erhaltung einer entzündeten Pulpa dem Patienten die hier zuweilen recht schmerzhafte Vorbereitung des Zahnes zur Pulpaüberkappung zuzumuthen. In allen zweifelhaften Fällen greife er wenigstens, besonders bei flachen Distalhöhlen der Mahlzähne, stets zur Arsenpasta, cauterisire die Pulpen und amputire dann die geätzten Kronen derselben. Man denke jedoch nicht, dass er

dies bei allen Zähnen thue, und dass er alle Zähne antiseptisch fülle, die ihm als schmerzhaft gezeigt würden. Das beste Mittel sei und bleibe in vielen Fällen die Zange. Nur solche Zähne sollten antiseptisch gefüllt werden, welche wie z. B. in Fig. 13 *a*

Fig. 13.



zur Erhaltung einer guten Articulation nothwendig wären; dagegen müssten unbedingt alle diejenigen Zähne entfernt werden, welche wegen fehlenden Gegendruckes sich bereits verlängert hätten, Fig. 13 *w*, denn sehr häufig sei nicht ein Mangel an gesunden Zähnen die Ursache, dass die betreffenden Personen nicht ordentlich zu kauen vermöchten, sondern der Umstand, dass sie durch ihre erkrankten Zähne verhindert würden, ihre gesunden richtig zu gebrauchen. Als Beweis hierfür legte der Vortragende am Schlusse die Gipsmodelle von den Kiefern eines Herrn vor, dem von zwölf erkrankten Zähnen nach und nach zehn extrahirt und nur zwei antiseptisch gefüllt worden. Er hob dabei nochmals hervor, dass die conservative Zahnheilkunde in erster Linie die Aufgabe habe, alle unbrauchbaren erkrankten Zähne zu extrahiren, damit die übrigen weiter gesund fortbestehen könnten. Jeden schmerzhaften cariösen Zahn durch eine antiseptische Füllung erhalten zu wollen, sei ebenso widersinnig, wie einen jeden verloren gegangenen durch einen künstlichen zu ersetzen.

Präsident Dr. Klare spricht dem Collegen Witzel für seinen ausführlichen und belehrenden Vortrag den Dank der Versammlung aus.

Bevor der zweite Referent, Herr Skogsborg, über die Frage der Verwendung des Jodoforms spricht, stellt College

Sauer (Berlin) einen Patienten vor, bei welchem er behufs Verdeckung einer Wangenfistel nach den in der allgemeinen Chirurgie üblichen Regeln eine Hauttransplantation mit gutem Erfolge vorgenommen. Er berichtet darüber Folgendes:

Häufig verunzieren geheilte Fisteln ein Gesicht. In solchen Fällen schlagen die Chirurgen schon lange den Weg der Hauttransplantation ein, um solchen Fisteln das zu nehmen, dass sie dem Patienten und seiner Umgebung eine lebenslange Erinnerung sind. Die Vorstellung meines Patienten mit Hauttransplantation bezweckt, die Collegen darauf aufmerksam zu machen, in welcher einfachen Weise entweder von einem Chirurgen oder von ihnen selbst solche Hauttransplantation vorgenommen werden kann. Jedes chirurgische Lehrbuch beschreibt zwar diese Operation, als Recapitulation möchte ich sie aber doch hier bringen.

Durch die Heilung wird die Fistel zuletzt zur oberflächlichen Wunde. Ist dies geschehen, so kann man die nach innen sich

Fig. 1.

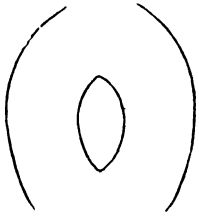
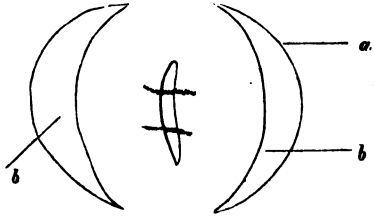


Fig. 2.



stülpende Narbe dadurch vermeiden, dass man circa 1 cm vom Wundrande auf beiden Seiten der Wunde je einen Schnitt durch die Haut macht, ungefähr nach beifolgender Zeichnung (Fig. 1). Von diesen beiden Schnitten aus zur Wunde hin hebt man jetzt die Haut ab und zieht die beiden abgelösten Hautflächen über der Wunde, je nach der Grösse, durch ein oder mehrere Nähte oder mittelst Heftpflasterstreifen aneinander, sodass das Ganze etwa wie beifolgende Figur 2 erscheint. Die beiden Flächen bei *b* sind entstanden durch das Herüberziehen der Hautstreifen über die Wunde; sie sind von Haut entblösst und vernarben leicht. Die kleine Blutung bei der Operation wird durch den kalten Wasserstrahl gestillt. Bei der Behandlung wird selbstverständlich Alles unter Desinfection gehalten und die Wunde antiseptisch verbunden.

Die Heilung geht schnell vor sich. Der Erfolg ist bedeutend. Es ist von der unangenehmen Narbe, wie nach der Behandlung von Fisteln überhaupt Nichts zu sehen. Die Narbe, welche bleibt, kommt nur bei sehr genauer Besichtigung der Haut zur Geltung.[1])

Es folgt nun der Vortrag von Skogsborg über Jodoform.

Meine Herren! Auch ich habe das Jodoform in meiner Praxis verwendet, und zwar sehr viel, gebrauche es noch und werde es immer gebrauchen. Um nicht zu weitläufig zu werden, verweise ich auf meine kleinen Aufsätze in den diesjährigen Aprilheften der „Vierteljahrsschrift" und des „Correspondenzblattes".

Die im erstgenannten Hefte erwähnte Kiefercyste wurde in 6 Wochen durch das Einführen von krystallinischem Jodoform ganz geheilt. Ein Recidiv ist bis jetzt nicht eingetreten, und es ist bald ein Jahr seitdem vergangen.

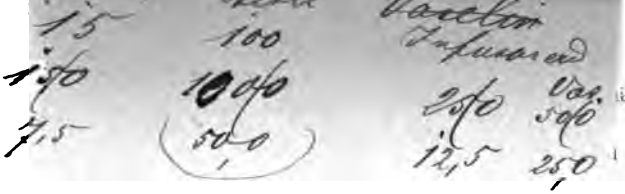
Um nun auf die gewöhnlichsten Zahnkrankheiten einzugehen, muss ich nochmals hervorheben, dass bei Zähnen, deren Pulpen theilweise oder ganz zerstört und mit acuten Periostitiden behaftet sind, das Jodoform ausgezeichnet wirkt. Solche Zähne werden, nachdem die Wurzelcanäle zuerst gereinigt sind, mit meiner nachher beschriebenen Jodoformpasta, 3, 4, ja sogar 5 Tage, je nach der Intensität der Krankheit, behandelt; jeden Tag muss der Zahn ausgespritzt und die Pasta erneuert werden. Ist die Periostitis gehoben, so wird die Pulpahöhle mit meinem Jodoformcement ausgefüllt, worauf schliesslich eine festere Füllung zu appliciren ist. Bei Zähnen mit Bindegewebswucherung am Wurzelperiost (Hyperplasie) gelingt diese Behandlung nicht.[2])

Kommen wir nun zu den Pulpitiden, welche wir etwas näher besprechen müssen. Hier werden wir das Jodoform statt der Arsenpasta gebrauchen. Die Erfahrung, die ich bei der Be-

---

1) Die weiteren von mir angeführten Fälle, die Besprechung der Kieferbrüche, die Verwendung der schiefen Ebene nach Carcinom-Operation des Unterkiefers, die Beschreibung der Nasenstütze, die Besprechung des Zurückdrängens des Oberkiefers und des Obturators, werde ich im Januarheft bringen, weil ich fürchte, das Erscheinen des Octoberheftes durch das noch nöthige Fertigstellen von Zeichnungen zu verzögern. C. Sauer.

2) Siehe Weiteres in Vierteljahrsschrift für Zahnheilkunde. Aprilheft 1882, Seite 141 ff.



mir gut zu Statten
auf, dass die bis-
, denn Pulpitis und
nämlich Entzündung,
lung erfahren. Nun
ista behandelt oder,
die Arsenbehandlung
Mittel ganz und gar

von der Arsenbehand-
auch Periostitis hat?
gesund zu erhalten,
r mich ein wichtiger
rseniger Säure, oder
, grundfalsch sei.
sselbe Mittel, welches
icht und vollkommen
n kranken Pulpa von

als im letzten Julihefte
sei, die Jodoformpasta
ber zu bemerken, dass
ten anwenden.
nde, auf diesem Platze,
erständigen zu erklären,
dass bei der Pulpenbehandlung Jodoform die arsenige Säure ganz und gar verdrängen wird. Ich wage dieses auszusprechen, da ich mein Urtheil jetzt auf die Erfahrung in 4—500 Fällen von acuten und chronischen Pulpitiden stützen kann. Ich bin in keinem Falle wieder zu der Arsenpasta zurückgekehrt. Die ältesten Fälle hiervon sind schon über 8 Monate. Diese Zeit ist vorläufig genügend, in dieser Behandlung ein glänzendes Resultat zu erkennen, denn wir wissen Alle, dass bei fehlerhaft behandelten und plombirten Zähnen das Misslingen sich in sehr kurzer Zeit zeigt. Es kann folglich kein Zufall sein, dass so viele Fälle geglückt sind.

Das Heilverfahren, ein krankes Organ auf einfachstem Wege wieder gesund herzustellen, ist natürlicher, als dasselbe mit ätzen-

den Säuren und scharfen Giften zu zerstören. Bei diesem Uebergang vom Arsen zum Jodoform muss die Behandlung eine ganz und gar andere werden wie bisher, und wir müssen gleich alle Gedanken auf die Aetzung und Zerstörung der Pulpa aufgeben, und das Wort „Nervtödten" wird in unserm Lexikon keine Aufnahme mehr finden. Wir dürfen darum natürlich nicht, wie einige Collegen gethan haben, mit dem Jodoform solche Mittel vereinigen, die ätzend und dadurch zerstörend wirken oder auch nur einen Reiz verursachen, wie Carbol, Phenol, Morphium und dergl., sondern wir überlassen dem Jodoform allein die schmerzstillende, wundreinigende und desinficirende Aufgabe. Die scharfen ätzenden Mittel vernichten ja die beste Wirkung des Jodoforms, die ich „entzündungshebend" nennen möchte, die jeden weiteren Zerfall des Organs verhindert. Ich werde zum Schluss meine Präparate und deren Zusammensetzung veröffentlichen.

Um auf die Behandlung der Pulpitiden zurückzukommen, werde ich Ihnen, geehrte Collegen, einige Thatsachen in Erinnerung bringen und eine Parallele zwischen der Arsen- und meiner Jodoformbehandlung ziehen. Ich hoffe Sie dadurch bald von der Arsenpasta abbringen zu können. Stellen wir uns also erst folgende Frage: Wozu und warum gebrauchen wir das starke Gift, die arsenige Säure, noch dazu in Verbindung mit Morphium, Carbolsäure und dergl.? Wir müssen darauf antworten: Um die blossliegende und in einem entzündlichen Zustand befindliche, stark schmerzende Zahnpulpa schnell und dauernd zu zerstören, um sie dadurch schmerzlos zu machen. Wir verwenden die arsenige Säure darum, weil sie einfacher, angenehmer und sicherer wirkt, als die früher allgemein angewendete Methode, mit auf der Spiritusflamme oder durch Elektricität geglühten Nadeln diese schmerzende Zahnpulpa zu zerstören.

Es ist also nur immer die Rede vom Zerstören gewesen.

Fragen wir weiter: Ist es durchaus nothwendig, dieses Organ zu zerstören, um die Schmerzen zu beseitigen? Ist dieses kleine Organ, die Zahnpulpa, von so geringem Werth, dass sie, wenn sie einen Theil ihrer Function, nämlich die Zahnbildung erfüllt hat, geopfert werden kann? Ist es Hauptsache, dass die

Menschheit von diesen Schmerzen befreit wird, wenn auch auf eine für die Zähne unvortheilhafte Weise? Wir antworten: Nein! Es ist gewiss nicht nothwendig, die Pulpa zu zerstören. Was wollen wir aber machen? Die Zähne können natürlich nicht immer extrahirt werden. Das Publicum verlangt nach Hilfe, wir können nicht anders helfen als mehr oder weniger zerstörend auf die Pulpa einzuwirken, entweder durch Cauterisation oder Exstirpation, um nachher den Zahn durch Plombiren noch eine Zeitlang retten zu können.

Wir kommen nun zur dritten und letzten Frage: Wirkt die Arsenpasta nun auch schnell zerstörend, schwinden die Schmerzen gleich nach dem Einlegen, entstehen keine üblen Folgen hinterher, und ist ein auf diese Weise behandelter und plombirter Zahn gleich gut und dauerhaft wie einer, der auch plombirt ist, dessen Pulpa aber noch ihre Vitalität besitzt? — Auf's Gewissen gefragt, müssen wir auf alles dieses durchaus Nein antworten. Ist die Pulpa nicht vorher in einem höheren Grade zerstört, so kann dieses starke Gift oft 2, ja sogar 3 Tage nacheinander eingelegt werden müssen. Da die arsenige Säure sehr stark irritirt, die Absonderung beschränkt und zusammen mit der Carbolsäure sehr stark ätzt, so wird sie, auf die Pulpa gebracht, oft genug stürmische und anhaltende Schmerzen hervorrufen. Die nach dieser Behandlung plombirten Zähne sind durchaus lange nicht so dauerhaft und brauchbar, aber viel leichter Affectionen der Wurzelhaut ausgesetzt, als Zähne, welche noch lebensfähige Pulpen besitzen.

Wir sehen demnach, dass wir diesem Arsenik nicht allzuviel zu verdanken haben.

Keine Macht auf Erden, wenn noch so gross, bleibt ewig. Es kommen immer andere, verdrängen sie und nehmen ihren Platz ein. Die Zeit ist jetzt gekommen, wo wir getrost dem Arsenik zurufen können: Besten Dank für die guten Dienste, die du uns so lange Zeit geleistet hast, wir brauchen dich jezt nicht mehr, das Zeitalter verlangt etwas Anderes, etwas Besseres! Nun, meine geehrten Collegen, haben wir mit diesem alten Freunde hoffentlich für immer gebrochen. Was ich Ihnen als Ersatz geben will, ist durchaus nicht ätzend, wie die Mittel, die wir zuletzt be-

sprochen haben, sondern heilend. Es erhält die Pulpa gesund und am Leben. Dieselbe bleibt für äussere Reize empfindlich, wie die gesunde, aber sonst auch schmerzlos wie diese. Nach dem Plombiren verhält sie sich wie eine gesunde, nur von einer dünnen Dentinlage geschützte Pulpa, d. h. sie ist in der ersten Zeit empfindlich gegen raschen Temperaturwechsel, gegen kalt und warm.

Ich brauche wohl die Parallele mit der Arsenpasta nicht besser zu vervollständigen als folgendermassen: Meine Jodoformpasta beseitigt, wenn sie ohne Druck auf die entblösste Pulpa gelegt wird, die heftigsten Schmerzen fast sofort. Die Pulpa bleibt am Leben und kann ihre Functionen, nämlich die Ernährung des Zahnes, weiter verrichten. Ueble Folgen habe ich noch keine gefunden[1]), und Sie wissen ja Alle, welchen Vortheil ein Zahn mit gesunder lebender Pulpa hat vor einem, in dem die Pulpa zerstört ist.[2])

Man irrt sich nun aber gewaltig, wenn man glaubt, die Zahnheilkunde sei durch diese Behandlungsmethode leichter geworden. Früher hiess es manchmal bei einer entzündeten Pulpa: „Arsenik drauf — und laufen lassen." „Fühlen Sie morgen noch Schmerzen, so kommen Sie wieder, sonst können Sie die Watte selbst fortnehmen." Jetzt verlangt aber jeder Zahn, jede Pulpa nachher noch eine besondere Behandlung, denn sie kann doch nicht immer blossliegen bleiben. Sehr schlechte Zähne habe ich sogar durch diese Behandlung für eine längere Zeit gerettet, und solche Zähne, die das nicht einmal werth sind, können getrost extrahirt werden, um nicht als Pesthöhlen länger im Munde sitzen zu bleiben.

Direct bei dieser Behandlung misslungene Fälle, d. h. wo die Pulpa nicht gesund und schmerzlos wurde, so dass ich die Zähne extrahiren musste, habe ich nicht 1%. Es kommen natürlich doch Fälle vor, wo eine längere und schwierigere Behandlung

---

1) Es ist mir niemals eingefallen, eine entzündete schmerzende Pulpa gleich mit Jodoformcement zu überkappen, wie es der vorige Redner, College Witzel gethan hat. Darauf muss ja immer eine Extraction folgen. Die Krankheit selbst, die Entzündung, muss doch wohl zuerst beseitigt werden.

2) Ich nehme an, dass ich, ohne getadelt zu werden, eine Vermuthung aussprechen darf, welche ich hoffe mit der Zeit beweisen zu können, nämlich, dass eine, nach meiner neuen Methode geheilte Pulpa noch fähig ist, Ersatzdentin über die wunde Stelle abzulagern.

nöthig ist. Diese Methode muss ja, wie alle anderen, geübt werden, — man ist aber dafür nachher reich belohnt.

Die eigentliche Behandlungsmethode ist in den Aprilheften der „Vierteljahrsschrift“ und des Correspondenzblattes“ dieses Jahres genau angegeben, doch kann ich nicht umhin, nochmals zu erinnern, dass ein so empfindliches Organ, wie die Pulpa, mit so leichter Hand wie möglich zu behandeln ist.

Die Behandlung ist in den gewöhnlichen Fällen sehr einfach. Bei Pulpaentzündungen wird die cariöse Höhle so vorsichtig wie möglich gereinigt, die Pasta auf Baumwolle hineingelegt und mit Baumwolle, welche mit dünner Mastixlösung getränkt ist, bedeckt. Am folgenden Tage wird die Höhle fertig excavirt und mit lauwarmem Wasser ausgespritzt. Dann wird die Pasta von Neuem aufgelegt und wie oben erwähnt zugedeckt. Gewöhnlich kann das nicht allzu dünn angerührte Jodoformcement schon am dritten Tage[1]), wenn die Pasta ohne Verletzung der Pulpa fortgenommen wird, nach der Ausspritzung des Zahnes, vorsichtig aufgelegt werden. Das Cement muss dann einige Augenblicke bis zum Erhärten vor Speichel geschützt und darauf mit Baumwolle und dickerer Mastixlösung zugedeckt werden. Zuweilen folgt ein geringer Schmerz, der aber bald schwindet. Entsteht ein länger dauernder und grösserer Schmerz, so ist noch ein entzündlicher Process vorhanden und die Pasta zu wenig gebraucht worden.[2]) Was die migräneartigen Kopfschmerzen betrifft, so höre ich jetzt niemals mehr davon, seitdem ich die jetzige Pasta habe, und doch — wie oft habe ich 3 und 4 Zähne zugleich in einem Munde mit dieser Pasta behandelt. Oft aber wird über den schlechten Geschmack geklagt. Ich habe aber keine Veränderungen deswegen machen dürfen, um nicht die guten Wirkungen des Mittels zu stören.

Meine Pasta besteht aus Jodoform, in Verbindung mit einem Mittel, welches Feuchtigkeiten und Flüssigkeiten absorbirt, ohne sie wieder abzugeben, welches bei dem Entzündungsprocess der Pulpa erforderlich ist, da natürlich jeder Ueberfluss an Exsudat hier eine

1) Man kann die Pasta auch 3—4 Tage gebrauchen müssen, je nach Umständen.

2) Siehe Weiteres in Vierteljahrsschrift für Zahnheilkunde. Aprilheft 1882. Seite 143.

Schwellung der Pulpa mit nachfolgenden Schmerzen verursacht. Diese Exsudate werden absorbirt durch die Infusorienkiesel oder Infusorienerde, welche hierzu benutzt wird. Ferner wird, um eine Pasta zu erhalten, des Geruches wegen Vaselin und zuletzt Ol. menth. pip. zugesetzt. Von grosser Wichtigkeit ist es nun aber, wie diese Bestandtheile der Pasta zusammengemischt werden. Von der Apotheke in Stockholm konnte ich sie nicht beziehen, weil es dort keine Infusorienerde gab, ausserdem werden Sie bald sehen, weshalb ich die Herstellung selbst in die Hand nehmen musste.

Das Jodoform wird zuerst in Aether gelöst, ungefähr 15 auf 100.[1]) Also nehmen wir nun z. B. 150 g Jodoform auf 900 bis 1000 g Aether, so müssen wir diese Lösung nach und nach zu 250 g Infusorienerde giessen. Dabei muss gerührt und pulverisirt werden, bis der Aether verdunstet. Wägen wir nun aber diese pulverisirte Menge, so finden wir, dass sie mehr als 500 g statt 400 wiegt (150 g Jodoform und 250 g Infusorienerde), wir haben also noch, obwohl das Pulver ganz trocken ist, mehr als 20 % Aether darin gebunden; dieser muss nun zuerst ganz verdunsten, wozu 12 Stunden nothwendig sind. Danach werden circa 500 g Vaselin zugesetzt und zusammen gerieben, bis es eine geschmeidige Pasta giebt. Zuletzt werden 10 g oder 200 Tropfen Ol. menth. pip.[2]) zugesetzt.

---

1) Inzwischen muss ich hier bemerken, dass das Jodoform, wie wir es beziehen, in kleinen gelben Krystallen, Tages- und Sonnenlicht ausgesetzt werden kann, ohne sich zu verändern. Sobald es aber gelöst wird, muss es sorgfältig davor geschützt werden, weil sich sonst freies Jod ausscheidet. Darum müssen die Präparate, die ich jetzt angebe, sowohl bei der Herrichtung als auch nachher vor Tages- und Sonnenlicht geschützt werden. Die fertigen Präparate werden am besten in dunklen Gläsern aufbewahrt.

2) Ich will hier die Bemerkung machen, dass das Jodoform nicht so schlimm ist, wie es geschildert wird. Es sollen ja sogar Schwindelanfälle vorgekommen sein, selbst bei der Einathmung von geringen Quantitäten. Ich habe mehrere Stunden die Dünste von Jodoform und Jodoformäther eingeathmet, sowohl bei allen Probemischungen, als auch in letzter Zeit, wo ich die Zusammenmischungen grösserer Quantitäten überwacht und controlirt habe. Ein paar junge Leute haben nur an einem Tage ihre 300 g Jodoform in Aether gelöst, verrieben und den Aether verdunstet. Sie mussten zwar ab und zu in die frische Luft, um nicht vom Aether narkotisirt zu werden. Sie waren ganz und gar

Nachdem wir die Pulpa 2 oder 3 Mal mit der Pasta behandelt, inzwischen die Cavität präparirt und zuletzt nur mit lauwarmem Wasser ausgespritzt haben, wird die Pulpa nicht mehr mit Instrumenten oder auf andere Art gereizt, sondern mit meinem Jodoform überdeckt. Es herrschen hierüber zwar mehrere Ansichten. Einer der Herren Collegen will eine provisorische Füllung aus Guttapercha machen, ein Anderer will die Pasta unter einer Kapsel immer auf der Pulpa liegen haben, ein Dritter zieht weiches Cement etc. etc. vor. Einer der Herren sagt sogar im letzten Juliheft der „Vierteljahrsschrift“: „Es ist absolut unnöthig, besondere Fabrikate von Cement herzustellen.“ Es mag sein, dass dies unnöthig ist, wenn man die Pulpa mit Jodoform und Carbolsäure cauterisirt, aber bei dieser neuen Behandlungsmethode, die ich angegeben habe, die Pulpa nicht zu cauterisiren, muss ich dagegen behaupten, dass es absolut nothwendig ist, die wieder gesundeten Pulpen nicht provisorisch mit einer plastischen, sondern mit einer festen dauerhaften Füllung zu schützen. In dieser Beziehung glaube ich grössere Erfahrungen zu haben, da ich nicht 30—40 Fälle, sondern mehrere hundert behandelt habe und noch fortwährend behandle, ohne so viele misslungene Fälle auf 100, wie Andere auf 15, aufzuweisen zu haben. Das Einfachste ist immer das Beste. Eine gesunde oder von dem entzündlichen Zustande geheilte Pulpa muss auf andere Weise behandelt werden, und da ist eine feste Schutzdecke nothwendig. Hierüber kann nachher eine festere Füllung gemacht werden, ohne das Risiko, dass dieselbe beim Kauen oder bei sonstigem Druck nachgeben wird, wie es natürlich geschehen muss, wenn nur eine weiche Substanz die Pulpa schützt. Nachdem ich alle bis jetzt gebräuchlichen Cemente probirt hatte und sie wegen der sehr grossen Schmerzen, die sie hervorriefen, verwerfen musste, habe ich schliesslich ein Cement hergestellt, welches ich gut befunden habe. Es werden 6 Theile Jodoform,

---

imprägnirt mit Jodoform, aber keine Spur von Schwindel, Kopfschmerzen oder derartigen üblen Folgen zeigte sich. Sie haben diese Einathmungen ausgehalten sowohl im kältesten Winter, wo der Kälte wegen kein Fenster geöffnet werden konnte, als auch im heissesten Sommer, wo zwar die Fenster offen standen, die Hitze aber so drückend war, dass sie allein schon durch deren Einwirkung einschlafen konnten.

welches in Aether gelöst wird, zu 9 Theilen Infusorienerde gesetzt und verdunstet. Danach werden 27 Theile Zinkoxyd, zuletzt $^1/_2$ Theil Ol. menth. pip. zugesetzt. (Ein paar Tropfen Oleum Rosarum, zu Pasta und Cement zugesetzt, verbreiten sogar einen angenehmen Geruch.)

Mit diesem Cementpulver wird eine Pyrophosphatlösung angewendet, welche aus in Phosphorsäure gelöstem Zinkpyrophosphat besteht.

Diese Chemikalien sind sehr schwer chemisch rein zu erhalten. Die Präparate welche ich habe anwenden lassen, verschreibe ich theils aus Berlin, theils aus Stockholm.

Eine Analyse auf die Lösung giebt folgendes:

Kupfer, geringe Spuren.
Blei, geringe Spuren.
Eisen, geringe Menge.
Zink, grosse Menge.
Kalium, Spuren.
Natrium, Spuren.
Pyrophosphorsäure.

Es macht viele Mühe, diese Lösung zu bekommen, so wie sie sein muss. Hierauf beruht aber zum grössten Theil die ganze weitere Behandlung, denn ist die Lösung nicht richtig, so entstehen sehr heftige Schmerzen nach dem Ueberkappen der Zahnpulpa. Hier ist es für mich schwerer, die Sache auseinander zu setzen, da ich selbst diese Lösung weder machen kann noch weiss, wie sie gemacht wird. Dieselbe kann auf mehrere Weisen hergestellt werden — hat aber verschiedene Wirkungen, nämlich mehr oder weniger Schmerzen, zur Folge; ja, sie kann sogar auf eine und dieselbe Weise gemacht werden und hat doch, wahrscheinlich durch unreine Chemikalien, verschiedene Wirkungen. Was ich also nun damit meine, dass die Lösung sei, wie sie gerade sein muss, ist, dass die Concentration, die Neutralisation etc. so getroffen werden, dass das Cement beim Anrühren nicht dunkel wird, nur sehr geringe Wärme beim Erstarren entwickelt, nicht allzu schnell erhärtet und folglich bei dem Appliciren so wenig Schmerzen wie irgend möglich hervorruft.

Die Lösung, die bis jetzt zu haben ist, verursacht zuweilen heftige Schmerzen (doch nicht solche, wie oft bei der Cauterisa-

tion mit der Arsenpasta), manchmal jedoch nur geringe Schmerzen und oft gar keine, bis auf Spuren von Empfindlichkeit an Stellen, wo das Cement mit der Pulpa in Berührung kommt.

Bei zu festem Ausdrücken des Cements auf die Pulpa entstehen heftige Schmerzen, die nicht nachlassen, bevor das Cement entfernt und die Pasta nochmals aufgelegt ist. Nach dem vorsichtigen Ueberkappen entstandene Schmerzen lassen sich meist leicht beseitigen durch ein Wenig Aether auf Baumwolle, welche an den Zahn gehalten wird. Auf dieselbe Weise wirken einige Tropfen von Chloroform, Tr. thebaica, Tr. Aconiti aa. Ich kann die Versicherung geben, dass die bei der Ueberkappung der Pulpa vorkommenden Schmerzen fast die einzigen bei der ganzen Behandlung sind, und zwar sind die Schmerzen bei schwächeren und nervösen Personen grösser, bei starken und kräftigen nicht bemerkenswerth. Personen, die früher bei der Cauterisation mit der Arsenpasta grässliche Schmerzen ausgestanden haben, haben auch bei meiner neuen Behandlung grössere Schmerzen gleich nach dem Füllen gehabt. Es scheint die Wirkung auch hierbei individuell verschieden zu sein. Wenn kein Schmerz mehr vorhanden und die Cementdecke hart ist, so kann der Zahn mit Gold, Amalgam oder gewöhnlichem Chlorzinkcement fertig gefüllt werden, welches oft schon 3—4 Stunden nach der Cementüberkappung geschehen kann.

Anfangs werden einem Jeden wohl einige Fälle schwer erscheinen, aber mit ein Wenig Geduld und Vertrauen zu der Behandlung werden schon solche kleine Abweichungen vom normalen Verlauf die Erfahrung nur erweitern. Ich bitte die geehrten Collegen, welche jetzt nach dieser neuen Methode behandeln, die sowohl für den Arzt als für die Patienten von grösserem Werth und Nutzen ist, als die frühere, nicht gleich bei der ersten schweren Prüfung wieder zum Aetzmittel und „Nervtödten“ zu greifen.

Präsident Dr. Klare dankt auch diesem Redner im Namen der Versammlung und eröffnet die Discussion.

Dr. Baume: College Witzel hat mich direct aufgefordert, mich darüber zu äussern, ob ich die Theorie, dass mechanische Verletzung der Pulpa meist die Ursache der Entzündung derselben sei, auch heute noch aufrecht erhalte. Ich erinnere mich nicht

so genau des Wortlautes, um die Frage hier beantworten zu können. Ich werde jedoch Gelegenheit haben, in der zweiten Auflage meines Lehrbuches mich hierüber des Weiteren zu verbreiten. Ich mache ferner auf einen Widerspruch im Vortrage des Collegen Witzel aufmerksam. Er sagt an einer Stelle: „man kann dreist Jodoform durch das Foramen der Wurzel in die Alveole eindringen lassen"; an anderer Stelle meint er dagegen: „davor müsse man sich sehr hüten". Ich bitte um Aufklärung.

Witzel: Ich bin der Ansicht, dass gerade diese Versammlung der geeignetste Ort sei, dergleichen Missverständnisse aufzuklären; denn ein solches muss hier wohl vorliegen, wenn College Baume sagt: „Pulpaentzündungen treten meist nur an freiliegenden Pulpen nach Verletzung auf". Ich behaupte dagegen, dass die meisten Pulpaentzündungen nicht an freiliegenden Pulpen, sondern an solchen Zähnen zur Behandlung kommen, wo die Pulpa noch von einer Schicht fauligen Dentins bedeckt ist, welche eine directe Verletzung der Pulpa absolut ausschliesst.

Was endlich den vom Collegen Baume angeführten Widerspruch betrifft, so ist die Aufklärung desselben doch wohl sehr einfach. Ich habe während meines Vortrages gesagt: Sie können die Jodoformcementpasta ohne Sorge durch die Zahnwurzelspitze hindurch in die Alveole pumpen, bei meiner Demonstration dagegen machte ich Sie darauf aufmerksam, mit dem Stückchen Schwamm nicht zu stark auf das breiflüssige Jodoformcement in den Wurzelcanälen und der Pulpahöhle zu drücken, weil dadurch leicht eine grössere Masse Cement in die Alveole gepresst werden kann. Diese wird dann Schmerz erregen, während wenig Cement in der Alveole die Ausheilung derselben begünstigt.

Baume: Ich erkläre mich mit der Lösung des Widerspruches im Vortrage des Collegen Witzel einverstanden und bemerke, dass nach meinen Erfahrungen Jodoform sehr wohl durch das Foramen der Wurzel in die Alveole dringen kann, ohne üble Folgen hervorzurufen.

Röder (Odessa): Ich habe Jodoform seit sechs Monaten in mehr als 50 Fällen zur Ausheilung entzündeter Pulpen angewandt aber stets ohne Erfolg. Die Russen sind ungeduldige Patienten und lassen sich nicht auf eine lange Vorbehandlung ein. Ich ziehe es deshalb vor, die blossgelegte Pulpa durch Phenolarsen-

pasta schnell unempfindlich zu machen und dann zu entfernen. Letzteres erreiche ich entweder Stück für Stück mit dem Extractor oder auch, indem ich sie vermittelst eines grossen Gummiballons unter kräftigem Drucke herausblase.

Dr Iszlai (Budapest): Fürs Erste will ich mir eine Bemerkung erlauben über die Angabe des Collegen Witzel, dass jetzt in Bezug auf die conservative Behandlung der Zähne die deutschen Zahnärzte allen anderen voranschreiten sollen. Dies ist ein so wichtiger Satz für Fremde, dass ich darüber nicht leicht hinwegkommen kann, denn der Fremde muss sich anschliessen an eine Behandlungsmethode, welche sich als die beste bewährt. Ich will darum auch nicht dieser Meinung des Collegen Witzel steuern, sondern will nur noch eine nähere Begründung dieser Behauptung haben. Der Werth einer Behandlungsweise wird gewöhnlich in der ärztlichen, wie in der chirurgischen Praxis durch statistische Daten dargelegt. Nun vermissen wir im Vortrage Witzel's eben diese statistischen Notizen, die er uns aber wohl geben wird, damit wir Vergleiche anstellen können mit den gleichen Ergebnissen anderer Länder.

Witzel: Mit meiner Behauptung, dass die deutschen Zahnärzte hinsichtlich der antiseptischen Behandlung der Zähne den Collegen anderer Länder vorausgeeilt seien, stütze ich mich hauptsächlich auf die diesbezüglichen Mittheilungen in unserer Fachliteratur. Wenn Sie diese verfolgen, so werden Sie finden, dass die englischen und amerikanischen Zahnärzte mit wenig Ausnahmen heute noch nach derselben Methode pulpakranke Zähne behandeln, welche uns Tomes und Taft schon vor 25 Jahren gelehrt haben.

Man behandelt die Pulpahöhlen erkrankter Zähne vorher zwei, drei Wochen lang mit Creosot oder Carbol und wagt dann erst den Zahn mit Guttapercha zu schliessen, bevor man zu dem vielgerühmten soliden Ausfüllen der Wurzelcanäle mit Gold schreitet. Das ist, wie ich bereits bemerkt, die hauptsächlich von Amerika aus empfohlene Praxis. Wir deutschen Zahnärzte haben diesen theoretischen Kram über Bord geworfen. Wir haben erkannt, dass die antiseptische Behandlung der Wurzelcanäle mit einem breiflüssigen Phenol- oder Jodoformcemente weit mehr Garantien bietet und keiner wochenlangen Vorbehandlung der Wurzelcanäle

bedarf. Ich selbst behandle seit ca. zehn Jahren nach dieser durch mein Werk, durch meine Vorträge und durch meine Demonstrationen[1]) hinlänglich bekannt gewordenen Methode fast täglich pulpa- und periostkranke Zähne und habe nach oberflächlicher Schätzung heute die Zahl von ca. 6—8000 erreicht und darunter vielleicht ca. 5 % Misserfolge gehabt. Dabei beurtheile ich meine Erfolge nicht nach Monaten, sondern nach Jahren, wie z. B. nach diesen beiden Gipsmodellen, welche Ihnen mehrere Zähne zeigen, die ich vor zehn bis zwölf Jahren antiseptisch behandelt habe, und die heute noch als brauchbare Kauorgane bestehen.

Iszlai: Die Statistik spricht entschieden gegen die Witzel'sche Behauptung von der Vorzüglichkeit der conservativen Methode der deutschen Zahnärzte. Gegenüber seinen 5 Proc. Misserfolgen habe ich bei der von mir seit neun Jahren angewandten Behandlungsweise — der alten, nur wenig modificirten Phenolmethode — kaum 1 Proc. Misserfolge. Deshalb sehe ich mich nicht veranlasst, von ihr ab- und zur Witzel'schen überzugehen. Witzel's Methode nimmt allerdings etwas weniger Zeit in Anspruch, aber wo es sich um die Erhaltung der Zähne handelt, kann es auf eine 2—3 Tage längere Behandlung nicht ankommen. Dabei schrecke ich keineswegs vor bedenklichen Fällen zurück. Ich gehe auch auf solche los, wie sie in den erwähnten Abbildungen enthalten sind, wo College Witzel für Extraction ist. Trotzdem habe ich 99 Proc. Chancen! Ausserdem verstehe ich nicht recht, warum der College Witzel seinen Abbildungen nach bei anscheinend ganz gleicher Erkrankung in dem einen Falle die Extraction des unteren Mahlzahnes vorschlägt, während er bei oberen Bicuspidaten und Schneidezähnen die antiseptische Behandlung ausführt. Jedenfalls ist mir nicht ganz klar, warum dort eher zur Zange gegriffen werden soll, wie hier.

Witzel: Die Statistik des Collegen Iszlai spricht gewissermassen gegen meine Behauptung. Es ergiebt sich aber aus der Bemerkung des Collegen Iszlai noch nicht, wie viele pulpa- und periostkranke Zähne er überhaupt nach seiner uns nicht bekannten Methode gefüllt hat. Wenn ich von durchschnittlich 5 % Miss-

1) Auf den Versammlungen in Leipzig 1876, in Kiel 1879, in Frankfurt 1880 und in Berlin 1880.

erfolgen spreche; so habe ich dabei auch diejenigen mit eingeschlossen, welche ich als nothwendige Folge meiner vielen Versuche ansehen musste. Meine Methode ist nicht über Nacht entstanden, sondern nach und nach ausgebildet worden. In der letzten Zeit, bevor ich mit Jodoform experimentirte, habe ich mit der abgeschlossenen Phenolbehandlung die Wurzelcanäle von 200—300 Zähnen antiseptisch mit Phenolcement gefüllt, ohne einen einzigen Misserfolg zu haben, während ich in diesem Jahre bei meinen Versuchen, leicht entzündete Pulpen mit Jodoform auszuheilen, ca. 20% Misserfolge gehabt habe, gewiss eine Zahl, die ich denjenigen zu beachten empfehle, die noch ferner sich bemühen, jede kranke Pulpa ausheilen zu wollen.

College Iszlai ist auch für die conservative Behandlung solcher Zähne, die wie in Fig. 5 bereits Bindegewebswucherung an der Wurzelspitze und eine chronische Auftreibung der Alveole haben. Ich kann die Behandlung solcher Zähne nicht empfehlen. Nur bei oberen Schneidezähnen, deren Wurzelcanäle ich vollständig von Pulparesten zu reinigen vermag, fülle ich dieselben und dann auch mit Erfolg antiseptisch, selbst wenn eine Zahnfleischfistel oder eine Auftreibung der Alveole vorlag. Bei kranken Mahlzähnen, die in chronisch verdickten Alveolen stehen, kann ich die conservative Behandlung nicht empfehlen.

Mein System geht hauptsächlich darauf hinaus, die Behandlungsweise möglichst abzukürzen und doch sicher zu stellen, nicht dahin jeden kranken Zahn zu erhalten. Das können wir nicht, und das ist auch überhaupt gar nicht wünschenswerth. Nach meiner Meinung sind dergleichen Experimente gerade dazu angethan, das Vertrauen des Publicums zu unseren Leistungen zu schwächen.

Dr. Baume: Ich habe zu dieser Controverse noch Folgendes zu bemerken. Die grösste Furcht bei der Conservirung von kranken Pulpatheilen haben wir vor der Sepsis. Nun meine ich, mit jeder Minute, wo die Pulpa frei liegt, steigt die Gefahr der Infection. Ich eile also, die Füllung zu machen, und verliere mit der Vorbehandlung nicht gern viel Zeit. Ich bin kein Freund der von Witzel empfohlenen Pulpaamputation, kann aber nur sagen, dass, wenn man unmittelbar nach Entfernung der Pulpa den Central-

canal antiseptisch behandelt, der Erfolg ein günstiger sein wird. Wo ich kann, exstirpire ich die Pulpa nach vorangegangener Aetzung mit Arsenik stets vollständig, behandele den Wurzelcanal antiseptisch und fülle gleich darauf den Zahn.

Hagelberg (Berlin): Ich bin mit Collegen Witzel ziemlich einverstanden; indessen, wo Periostitis vorliegt, kann Jodoform Nichts nützen. In solchen Fällen ist es wohl das Richtigste, den Zahn auszuziehen. Arsenik benutze ich nur noch in dem Falle, wo ich den Zahn nicht mehr plombiren kann und der Patient das Ausziehen desselben nicht gestattet. Wenn ich in der „Vierteljahrsschrift" gesagt habe, dass ich Arsenik ganz bei Seite gestellt, so bezieht sich dies nur auf solche Fälle, wo ich den Zahn zu füllen beabsichtige.

Witzel: Ich halte die Frage, ob wir die Arsenikpasta entbehren können oder nicht, für so wichtig, dass wir darüber einmal zum Schluss kommen müssen. Ich habe mich wiederholt für die Unentbehrlichkeit derselben ausgesprochen und vertrete auch heute noch diese Ansicht voll und ganz. Die Collegen Hagelberg und Skogsborg dagegen sind beide der Meinung, dass das Arsenik in der zahnärztlichen Praxis überflüssig sei und jede erkrankte Pulpa mit Jodoform ausgeheilt werden könne. Das geht wenigstens für mich aus den diesbezüglichen Veröffentlichungen der genannten Herren hervor. Eine entzündete Pulpa kann aber nach meiner Ansicht nie durch Jodoform ausgeheilt werden. Wenn Sie auch in einem solchen Zahne die Schmerzen vorübergehend durch Jodoformpasta beseitigen, von einer Erhaltung der Pulpa kann nicht die Rede sein. Extrahiren Sie nur erst einmal solche Zähne, und sehen Sie nach, wie es mit den Pulpen steht, die Sie nach Ihrer Meinung mit Jodoform „ausgeheilt" haben, und Sie werden dann bald zu einer anderen Schlussfolgerung kommen. Wenn nun aber einmal eine schmerzende Pulpa nicht erhalten werden kann und amputirt oder exstirpirt werden muss, dann sehe ich wahrlich keinen Grund ein, warum wir das gute, zuverlässige Mittel, die Arsenikpasta, nicht anwenden und dem Patienten vermittelst derselben zuerst die Schmerzen nehmen sollen. Je weniger Schmerz Sie dem Patienten bereiten, mit desto mehr Erfolg werden Sie in Ihrer

Praxis thätig sein. Die Arsenikpasta ist unsere Chloroformnarkose bei der Behandlung entzündeter Pulpen! Machen Sie von ihr einen möglichst ausgiebigen Gebrauch; doch nur dann, wenn Sie die damit behandelten Zähne hinterher auch antiseptisch füllen wollen.

(Schluss der Debatte beantragt.)

Bensow (Stockholm): Verehrte Herren und Collegen! Ich bitte um Entschuldigung, wenn ich noch zu dieser Frage das Wort ergreife, aber sie ist nach meiner Ansicht so wichtig, dass keiner mit seinen Erfahrungen darüber hier zurückhalten sollte. Ich glaube auch, es ist uns im Ganzen nützlich, wenn wir uns über die vorliegende wichtige Frage möglichst gründlich äussern.

Ich habe schon 1866 auf der Hamburger Versammlung vor allzufreigebiger Anwendung des Arseniks gewarnt. Arsenik, sagte ich damals schon, sei in einzelnen Fällen ein sehr gutes Mittel, aber in vielen Fällen führe es zu heftigen Irritationen und Inflammationen. Vielleicht liege es daran, dass zu schnell nach Anwendung des Arseniks gefüllt werde. Ich stehe noch heute auf demselben Standpunkte. Die Erfahrungen, die ich gemacht habe, und zwar nicht in meiner Praxis, (denn ich war vorsichtig genug, die cauterisirte Pulpa erst längere Zeit mit Carbol vorzubehandeln) bestätigen meine Ansicht. Dass nun durch die Einführung des Jodoforms ein so grosser Vortheil erzielt werde, wie College Witzel behauptet, scheint mir noch fraglich. Dass wir am zweiten Tage nach Anwendung eines Antisepticums füllen können, ist mir nicht neu. Dasselbe Resultat haben wir durch Carbolsäure erzielt. Ich habe mich bei meinen Versuchen mit Jodoform genau nach der Vorschrift des Herrn Collegen Skogsborg gerichtet, bin aber keineswegs zu so glänzenden Resultaten gekommen, wie sie hier angegeben werden. Dagegen kann ich mich aber aus meiner 32jährigen Praxis erinnern, schon vor 25 Jahren pulpakranke Zähne nach sorgfältiger Vorbehandlung mit Gold gefüllt zu haben, von denen ich einige — nicht alle — vor sechs Jahren noch intact gefunden habe. Es scheint mir als ob durch die Jodoformbehandlung des Collegen Witzel gegenüber der bereits bekannten Carbolbehandlung nicht allzuviel gewonnen wäre, immerhin aber etwas, und dankbar müssen wir Jedem sein, der uns nur etwas Neues bietet, das wirklich bleibenden Werth hat.

Hagelberg: Ich benutze Jodoform, nicht um die Pulpa zu zerstören, sondern um sie zu erhalten. Ich betupfe zunächst, um die Empfindlichkeit abzustumpfen, die Pulpa mit einer Lösung von Jod und Carbolsäure. Dann erst nehme ich in Jodoformlösung getauchte Salicylwatte, lege diese auf die Pulpa und darüber eine Guttaperchafüllung. Die Sache ist in einer Viertelstunde gemacht. Die Guttaperchafüllung lasse ich 6—8 Wochen liegen und fülle dann erst mit Amalgam oder Cement.

Witzel: Meine Herren! Als Referent gestatten Sie mir noch ein kurzes Resumé aus der Debatte zu ziehen. Vor Allem scheint mir aus derselben hervorzugehen, dass entzündete Pulpen auch mit der Jodoformpasta nicht ausgeheilt werden können, und dass wir dergleichen Experimente im Interesse unserer Patienten besser unterlassen. Wir müssen bei der conservativen Behandlung erkrankter Pulpen genau diagnosticiren, was von ihnen erhalten werden kann und was nicht. Meine Tafeln geben hierüber genauen Aufschluss. Im Uebrigen glaube ich, dass die verschiedenen Methoden, welche hier zur Erhaltung erkrankter Zähne in Vorschlag gebracht worden sind, alle zu guten Resultaten führen können, wenn dabei nur nach den allgemein anerkannten Principien der Antisepsis verfahren wird. Was Sie jedoch von schmerzhaften Zähnen nicht erhalten können, werden Sie wohl — wie ich — auch extrahiren müssen. Die Extractionszange ist für viele erkrankte Zahnreihen ein ausgezeichnetes Conservirungsmittel, und ich mache von demselben in meiner Praxis sehr häufig Gebrauch! (Heiterkeit.)

Präsident Dr. Klare: Ich spreche Ihnen Allen herzlichen Dank aus, den Vortragenden für ihre Vorträge und den Zuhörern für die Aufmerksamkeit, mit der sie den langen Debatten gefolgt sind. Ich bitte Sie, morgen früh recht pünktlich wieder zu erscheinen und dasselbe rege Interesse mitzubringen, welches Sie heute bewiesen.

Sauer präsentirt in dieser Sitzung noch eine Patientin mit einer Richtmaschine nach Herbst's Angaben.[1])

(Schluss $^1/_2$1 Uhr.)

1) Die Publication dieses Vortrages erfolgt in einem der ersten Hefte des nächsten Jahrganges.

Zweiter Sitzungstag, 8. August.

Vor Eintritt in die Tagesordnung theilt der Präsident Dr. Klare mit:

I. dass der Vicepräsident Kleinmann (Flensburg) sowie College Herbst (Bremen) telegraphisch und Dr. Hartung (Rudolstadt) brieflich ihre Grüsse gesendet hätten;

II. dass in der gestrigen Nachmittagssitzung fünf Mitglieder aufgenommen wären, und zwar Klingelhöfer, Kunst, Paetsch aus Berlin, Hindrischedt aus Stettin und Starcke aus Leipzig;

III. dass College Witzel für Studirende der Zahnheilkunde zur Aufmunterung des Studiums, besonders des technischen Theiles, dem Central-Vereine eine vorläufig auf fünf Jahre dotirte Prämienstiftung überwiesen habe. Dieselbe besteht aus 150 Mark in baar und je fünf Exemplaren von Witzel's Werk: Ueber die antiseptische Behandlung der Pulpakrankheiten, und Wedl's Atlas zur Pathologie der Zähne. Die Bedingungen, unter welchen diese Prämien alljährlich an Studirende der Zahnheilkunde vertheilt werden sollen, werden im Januarheft ausführlich bekannt gemacht.

Der Präsident dankt dem Collegen Witzel für diesen neuen Beweis seines Interesses an der Fortbildung der Zahnärzte.

IV. ertheilt er dem Collegen Paulson (Frankfurt a. M.) das Wort. Dieser vertheidigt als Obmann des zahnärztlichen Vereines zu Frankfurt a. M. diesen gegen den ihm gemachten Vorwurf, dass derselbe dem Centralvereine Concurrenz mache, und theilt zu dem Behufe einen Brief mit, den er dem Vicepräsidenten Dr. Niemeyer, der sich auch brieflich gewissermassen beklagt hätte, antwortlich geschrieben habe. Er hat darin ausgeführt, dass von Concurrenz gar keine Rede sein könne, ihnen wenigstens Nichts ferner liege als diese. Er sei vielmehr der Ansicht, dass es eher zu bedauern sei, dass das deutsche Reich mit seinen vielen grossen Städten nur sechs Localvereine besitze. Wenn mehr der letzteren existirten, so könne der Centralverein nur gewinnen, dessen Sectionen jene sozusagen bilden könnten. Er fügt noch hinzu, dass die gestrige Verhandlung den Eindruck auf ihn gemacht habe, als ob in kleinen Cirkeln noch viel zu wenig gethan würde. Wenn mehr Gelegenheit zum Austausch der Meinungen gegeben wäre, so brächten die vielleicht an Zahl

geringeren Besucher der Centralversammlung schon gesiebteres Material mit. Auch zur Hebung des zahnärztlichen Standes trügen seines Erachtens die Localvereine viel bei und beförderten wahre und wohlthuende Collegialität.

Dr. Niemeyer hat in seinem Briefe nur ausdrücken wollen, dass Localvereine nur dann von Nutzen seien, wenn sie nicht einige Monate vorher dem Centralvereine durch weitgreifende Einladungen Concurrenz machten. Die Thatsache, dass sie dadurch letzterem schadeten, liesse sich doch nicht leugnen.

Sauer will auch den Frankfurter Verein nicht in seiner Existenz angegriffen haben. Er präsidire doch selbst einem Localvereine, sei aber auch der Meinung, dass ein Localverein, der ein Gesammtinteresse in Anspruch nimmt, über seine Grenzen hinausgehe.

Zur Tagesordnung übergehend ertheilt der Präsident das Wort dem Collegen Morgenstern zu einem Vortrage über: „Die Einwanderung von Pilzen in die harten Zahnsubstanzen".

Morgenstern (Berlin): Hochgeehrte Herren Collegen!

Ich hatte die Absicht, Ihnen heute einen Vortrag über „die sociale Stellung der Zahnärzte und die moderne Richtung der Zahnheilkunde" zu halten. Da derselbe zu meinem Bedauern von unserem Präsidium nicht gebilligt worden ist, so erlaube ich mir, Sie mit meinen Beobachtungen über „Einwanderung von Mikro-Parasiten in intacte Zähne" bekannt zu machen.

Zunächst muss ich um Entschuldigung bitten, wenn ich Ihnen kein abgerundetes Opus vorführe, sondern nur eine Reihe von positiven Resultaten und vorläufigen Bemerkungen; doch hoffe ich, dass das Wenige, was ich bringe, Sie interessiren wird, und dass ich in nicht zu langer Zeit Ihnen mehr zu bieten im Stande sein werde.

Meine Herren! Sie wissen, dass die Odontologen sich hinsichtlich ihrer Auffassung der morphologischen Veränderungen der harten Zahnsubstanzen in zwei Lager spalten. Die Anhänger des einen leugnen nutritive Vorgänge im Zahnbeine und Cement und suchen daher die passive Natur aller späteren Veränderungen auf-

recht zu erhalten; die Anhänger des anderen Lagers glauben an einen Stoffwechsel in den harten Zahnsubstanzen und sehen die morphologischen Veränderungen in den letzteren für activ an. Die höchste Ausbildung hat die active Theorie durch Bödecker und Abbott in New-York erhalten, welche durch ihre Publicationen die Aufmerksamkeit der medicinischen Welt auf ein feines protoplasmatisches Gewebe lenken, welches nach ihrer Ansicht die drei harten Zahnsubstanzen als ein feinstes Maschenwerk durchzieht, und welches für das eigentliche lebende Gewebe, in welchem sich der Stoffwechsel vollzieht, von ihnen gehalten wird. — Die acute Caries des Zahnbeines und Cements wird von Abbott für einen entzündlichen Process gehalten, wobei sich die lebende Substanz in kernhaltige protoplasmatische Körper umwandelt, welche unter dem Einflusse von Fäulnisserregern zu Grunde gehen. — J. Tomes, H. Hertz und Magitôt sehen ebenfalls die Vorgänge, welche im Zahnbeine durch Caries verursacht werden, für Entzündungserscheinungen an; doch beschränken sich die Resultate ihrer Beobachtungen auf gesteigerte nutritive Vorgänge, während E. Neumann zuerst Proliferation zelliger Elemente beschrieben hat. — Wenn dieser Forscher auch von einer anderen anatomischen Grundlage aus als Abbott seine pathologischen Schlüsse gezogen hat, so stimmen beide Odontologen doch darin überein, dass sie formative Veränderungen activer Natur als das Resultat ihrer Beobachtungen hinstellen.

Vergleichen wir die Vorgänge der acuten Caries mit dem Entzündungsbilde irgend eines anderen Gewebes, so finden wir in beiden Fällen eine vollständige Uebereinstimmung. Durch Reizung des Gewebes wird eine vermehrte Stoffzufuhr bewirkt; die Elemente vergrössern sich infolgedessen (Hypertrophie) und treten deutlicher hervor. Dies ist ein activer und progressiver Vorgang, welchem ein regressiver und passiver folgt. Es tritt nämlich Trübung der Elemente ein (fettige Degeneration), ein Vorgang, welcher zum Untergange des Gewebes, zur Nekrobiose führt. So wurde der entzündliche Process der weichen Caries schon vor Abbott von den Anhängern der activen Theorie gedeutet; doch Abbott überschreitet die Grenze nutritiver Veränderungen und führt uns einen formativen Vorgang vor. Er behauptet, dass sich die lebende Substanz, welche in den Canälchen enthalten ist, in

kernhaltige protoplasmatische Körper umwandelt, und dass diese wegen eines mangelhaften Stoffwechsels nicht zu Neubildungen führen können und durch Fäulniss zu Grunde gehen. Dieser Autor bestätigt somit die von Neumann beschriebene Proliferation zelliger Elemente.

Die kernhaltigen protoplasmatischen Körper Abbott's und die Zellen Neumann's können vom Standpunkte der Cellularpathologie, bei der die Generatio aequivoca ausgeschlossen ist, nicht anerkannt werden. Man müsste denn zu ihrer Motivirung an das Vorhandensein von kernhaltigen Gewebselementen glauben, welche von den ursprünglichen Odontoblasten stammen und im normalen Zahnbeine zurückgeblieben wären. Aus diesen könnten sich dann während besonderer Reizungszustände, wie bei Caries, neue zellige und kernhaltige Elemente entwickeln. Diese Vermuthung widerspricht der Wirklichkeit, denn es vermochte bekanntlich noch kein Forscher im Verlaufe einer Dentinfaser ein zelliges oder kernartiges homogenes Element aufzufinden.

Vor zwei Jahren befand ich mich in der glücklichen Lage, in einem missgebildeten Molarzahne und später in einer Reihe von intacten, aber im Munde ohne nachweisbare Ursache locker gewordenen Zähnen Kerne in Dentincanälchen und deren feinen Ausläufern zu entdecken. Diese Kerne hielt ich für Nachkommen der Odontoblasten, und die von Abbott und Neumann bei Caries aufgefundenen Kernelemente erschienen mir nicht mehr räthselhaft, da ich von nun an von einer Generatio spontanea zur Motivirung jener Kernerzeugung absehen konnte. Dass die Gebilde, welche ich für Kerne hielt, auch wirklich solche waren, ergab sich aus meinen Färbeversuchen mit Anilinfarben und Haematoxylin. — Wo die kernartigen Gebilde auftreten, scheint ihre Umgebung sich in einem feinkörnigen protoplasmatischen Zustande zu befinden. Die grösste Anhäufung von Kernen trifft man im Zahnbeine an der Peripherie des Zahnhalses; die protoplasmatischen Regionen sind umfangreicher als die Kernregionen. Häufig tritt das feinkörnige Protoplasma nur in den Dentincanälchen auf; in diesem Falle trifft man keine Kerne. Diese erscheinen nur dort, wo auch die Intertubularsubstanz streckenweise in Protoplasma umgewandelt ist, und wo an Schliffen eine grössere Anzahl von Hohlräumen zu erkennen ist. Letztere

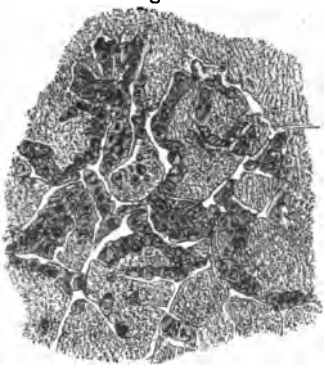
geben dem Zahnbeine ein poröses Aussehen; sie communiciren in der Mehrzahl der Fälle mit den Dentincanälchen durch deren Seitenäste und durch feine Gänge. Häufig scheint ein mit einem Kerne angefüllter Hohlraum an dem Dentincanale wie eine Beere an einem Stengel zu hängen. Einige Fälle begegneten mir, wo das Zahnbein in toto in protoplasmatischen Zustand umgewandelt zu sein schien, und andere Fälle, in welchen es in toto mit Kernen angefüllt war. Wo die Kerne sichtbar sind, erkennt man kaum noch die normale Zahntextur; wo das feinkörnige Protoplasma zu sehen ist, erscheint die Zahnbeinstructur nur wenig verändert.

Aus der Combinirung dieser Erscheinungen ergaben sich Resultate, welche mich in Betreff der homologen Natur der Kerne skeptisch stimmten. Da nämlich die Zahntextur in der Nähe von Kernen in höherem Grade verändert war, als an Stellen, wo die Intertubularsubstanz und der Inhalt der Dentincanälchen protoplasmatisch zerfallen erschien, da ferner der protoplasmatische Zustand der Extensität und Intensität nach beträchtlicher anzutreffen ist als Kernregionen und an den meisten Stellen das feinkörnige Protoplasma ohne Kerne auftrat, so musste ersteres in temporärer Beziehung den letzteren vorangegangen sein. Wenn daher die Kerne mit dem Protoplasma in genetischem Zusammenhange stehen, so könnte sich nicht aus Kernen Protoplasma gebildet haben, sondern aus formlosem Protoplasma wären freie Kerne hervorgegangen. Die von mir entdeckten Kerne können demnach keine genetischen Nachkommen der ursprünglichen Odontoblasten sein, und zu ihrer Motivirung als ein homogenes Gewebe müssten wir wieder zur Generatio spontanea greifen.

Es tritt jetzt die Frage auf, ob die Kerne überhaupt nicht als eine parasitäre Erscheinung zu betrachten sind, da ich sie als homogenes Gewebe nicht zu deuten im Stande war. Die Lösung dieser Frage konnte durch die sonderbare Erscheinung herbeigeführt werden, dass ich auch im Schmelze locker gewordener intacter Zähne diese Kerne und ein feinkörniges Protoplasma vorfand. Da der Schmelz ein indifferentes Gewebe ist, in welchem weder nutritive noch formative Vorgänge stattfinden können, so musste ich die von mir gesehenen organischen Formelemente für Parasiten halten. Im Schmelze erscheinen dieselben in Gebilden, welche wie die Sternzellen der mittleren Schicht des embryonalen

Schmelzkeimes aussehen; doch da ich keine Zellenmembran nachweisen konnte, so war ich genöthigt, diese Gebilde für Hohlräume anzusehen. Als die Messungen, welche ich erst jetzt anstellte, mir zeigten, dass die Kerne um ein Drittel bis ein Halb kleiner waren als die Kerne der Odontoblasten, hielt ich für bewiesen, dass ich fremdartige Organismen vor mir hatte. Als aber die Jodschwefelsäureeinwirkung mein feinkörniges Protoplasma violett färbte, war ich nicht mehr zweifelhaft, dass dasselbe aus Mikrokokkenhaufen bestehe. Nach dieser neuen Deutung trat die

Fig. 1.



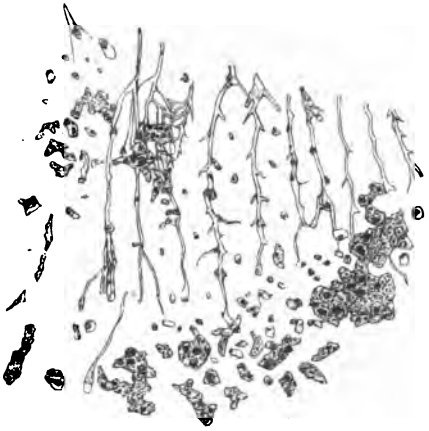
Durch verdünnte Salzsäure isolirtes Schmelzoberhäutchen eines intacten, locker gewordenen Schneidezahnes. Das Präparat zeigt eine grosse Zahl mikroskopisch kleiner, rissartiger Oeffnungen, durch welche der Schmelz blossgelegt worden war. Zahlreiche kernhaltige und kernlose Mikroorganismen treten hier und da isolirt, meistens aber gruppenartig auf; sie liegen meistens am Rande der Oeffnungen. Präparat mit Magdala gefärbt. Vergr.: Zeiss. S. F. O. I.

Frage an mich heran, auf welche Weise gelangen die Parasiten in die Zähne, und welche Beziehung haben sie zu den Hohlräumen, welche überall anzutreffen sind, wo sich Pseudokerne vorfinden. — Die erste Frage kann durch die blosse Beobachtung gelöst werden; die Lösung der zweiten Frage kann nur indirect durch das Experiment gewonnen werden.

Aus einer Anzahl von Schnitten und Schliffen intacter Zähne ersah ich, dass am Zahnhalse die Dentincanälchen häufig bis an die äussere Peripherie gelangen und dort ab und zu trichterförmige Oeffnungen zeigen. An Stelle des Cementes befinden sich an der Peripherie zahlreiche Hohlräume, welche mit Dentincanäl-

chen communiciren; ein System kurzer, unter sich paralleler Canälchen, welche zur Peripherie des Zahnes lothrecht stehen, stellen eine Verbindung zwischen jenen Hohlräumen und der Mundhöhle dar. In allen Zähnen, welche locker geworden waren, und in welchen ich Mikroparasiten antraf, hatten jene Canälchen und

Fig. 2.

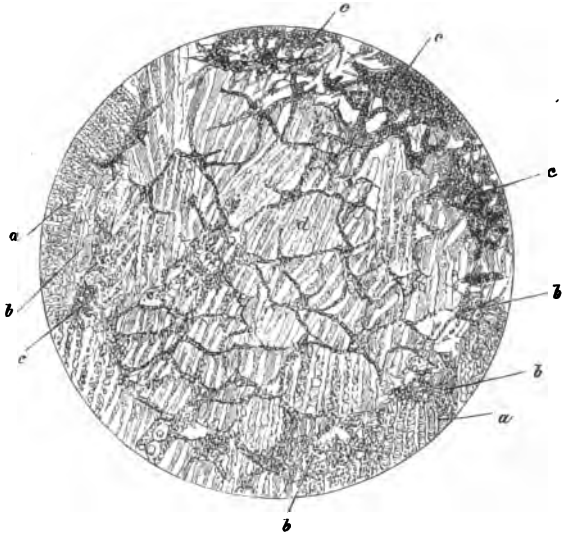


Schliff aus demselben Zahne wie Fig. 1. Das Präparat veranschaulicht eine Zahnbeinregion in der Nähe der Peripherie des Zahnhalses. Man sieht eine Anzahl verschieden grosser Höhlen, welche mit denselben Organismen, wie Fig. 1, angefüllt sind. Die Dentincanälchen, welche vielfach mit diesen Höhlen communiciren, lassen Mikrokokken erkennen. Vergr.: Zeiss. S. F. O. I.

Hohlräume die höchste Entwickelung erreicht. Ueberall, wo Mikroparasiten nur spärlich anzutreffen waren, hatten sie ihren Wohnsitz in jenen äussersten Zahnschichten aufgeschlagen. Je zahlreicher sie auftraten, desto mehr waren sie bis zum Centrum des Zahnes vorgedrungen. Je länger das Lockersein des Zahnes bestanden hatte, desto grösser war die Zahl der Mikroparasiten, desto tiefer waren sie in das Centrum der Zähne hineingedrungen. An der Peripherie trifft man sie in jedem Falle am dichtesten gedrängt; sie erfüllen dort sowohl die Canälchen und Höhlen als auch Alles, was zwischen denselben liegt. Wo sie in geringerer Zahl vorhanden sind, trifft man sie selten in der Intertubularsubstanz, regelmässig aber in den Zahnbeincanälchen; je mehr man sie von der Peripherie bis zum Centrum des Zahnes hin ver-

folgt, um desto mehr wird man zur Einsicht kommen, dass jene Mikroparasiten von den Dentincanälchen aus durch deren Seitenäste in die Intertubularsubstanz gelangen, dass sie also in erster Linie die natürlichen Oeffnungen, welche der Zahn ihnen bietet, benutzen, um von aussen in das Innere der Zähne fortzuwuchern.

Fig. 3.

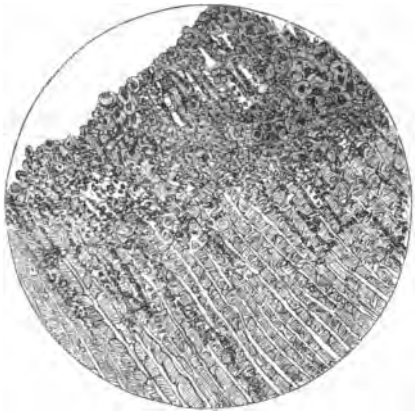


Schliff durch den Schmelz eines nicht cariösen, gelockerten Zahnes. Man erblickt zahlreiche sternförmige Hohlräume, welche mit Kokken angefüllt sind; die Defecte haben ihre grössten Dimensionen in der Nähe der Schmelzperipherie erreicht. Die Hohlräume scheinen mit den Oeffnungen im Schmelzoberhäutchen zu correspondiren. Bei *a* erscheint die Structur des Schmelzes unverändert, und man erblickt nirgends Kokken; bei *b* sind letztere sichtbar, und die Schmelztextur wird undeutlich; bei *c* ist das normale Gewebe verschwunden, und nur noch Kokkenhaufen sind zu erkennen. Vergr.: Zeiss. S. F. O. II.

Aus den neuesten Arbeiten über die Beziehungen der Bacterien zur Caries der Zähne ersieht man, dass ersteren nur eine secundäre Bedeutung für jenen Process zukommt. Was aber für die Caries zutrifft, kann man nicht unmittelbar auf eine Erscheinung übertragen, welche sich von jenem Krankheitsbilde wesentlich unterscheidet. Während bei der Caries die Scheiden der Dentinröhren deutlich sichtbar werden, scheinen dieselben in unserem

Falle zu verschwinden. Die Zahnbeincanälchen erscheinen voluminöser, weder Fasern noch Scheiden sind zu entdecken, doch die Erweiterungen sind mit Mikroparasiten angefüllt. Während Leptothrix buccalis bei der weichen Caries ebenso wie stäbchenförmige Bacillen massenhaft anzutreffen sind, fand ich dieselben niemals unter den Mikroparasiten in meinen Präparaten; in den äussersten Schichten fand ich ab und zu die Dublikokkenform, sonst waren

Fig. 4.



Schnitt durch einen in 2 proc. Chromsäure entkalkten, nicht cariösen Zahn. Zahnbeinansicht in der Nähe des Zahnhalsumfanges. Man kann die von aussen nach innen erfolgte Einwanderung der Mikroparasiten hier besonders deutlich verfolgen. Gegen das Centrum zu erscheinen nur Kokken in den Zahnbeinröhrchen und deren Ausläufern, während in der Peripherie und in deren Nähe grössere einzellige Organismen vorkommen, welche in grossen Höhlen zu liegen scheinen; denn wo sie sichtbar werden, sind die gegen die Peripherie häufig trichterartig erweiterten Dentincanälchen und deren Zwischensubstanz verschwunden. Magdalafärbung. Vergr.: Zeiss. S. F. O. II.
(Die Abbildung stellt nur einen Theil der Bildfläche dar.)

nur farblose und chromogene Mikrokokken anzutreffen, bei denen letzteren die braune, gelbe und grünliche Farbe am stärksten vertreten war. Die kernartigen Mikroparasiten sind von kugeliger und birnförmiger Gestalt.

Wenn man die Defecte betrachtet, welche in der Intertubularsubstanz in grosser Anzahl anzutreffen sind, und welche mit Dentincanälchen häufig durch eigenthümliche Gänge communiciren,

wenn man die Erweiterungen der letzteren und die Defecte im Schmelze beobachtet, wenn man endlich die zahlreichen, strahlenförmigen Gänge betrachtet, welche sich von letzteren aus zwischen den Schmelzprismen hindurch winden, so kann man sich kaum der Vorstellung enthalten, dass die Mikroparasiten, welche jene Gänge und Höhlen ausfüllen, dieselben erzeugt haben. Ferner scheint es einzuleuchten, dass die kleinen mikrokokkenartigen Parasiten den grösseren vorgearbeitet haben, und dass letztere in die Hohlräume, welche jene erzeugt hatten, später einwanderten. Doch all' diese Vermuthungen haben erst dann Werth, wenn sie durch das Experiment bewiesen sind.

Ich versuchte, meine Mikroparasiten zu züchten, und wäre froh gewesen, Ihnen schon heute positive Resultate vorlegen zu können; doch zu meinem Bedauern konnte ich bisher zu keinen unzweifelhaften Ergebnissen gelangen. Aus meinen Züchtungsversuchen wird sich ergeben, ob die von mir gefundenen Mikroparasiten sich zu den Pilzen oder Algen zählen lassen, oder ob ich sie für indifferente Protisten halten muss; in letzterem Falle hätte meine Entdeckung nur einen theoretischen, in den ersten Fällen aber einen praktischen Werth. (Beifall.)

Dr. Baume: Ich habe das Alles schon vor 10 — 11 Jahren gesehen und will nur bemerken, dass es sich bei der Caries doch um etwas Anderes handelt, als um eine blosse Einwanderung von Pilzen in die Canäle. Im ersten Stadium der Caries nehmen Tomes u. A. an, dass eine Obturation der Canälchen durch Verkalkung eintrete. Ich weise dagegen nach, dass das Volumen dieser Canäle sich verringert und fast schwindet. Erst im zweiten Stadium sehen wir sie sich wieder erweitern, Hohlräume entstehen, und es zeigen sich die feinen Kerne. Im dritten Stadium endlich entstehen erst bedeutende innere Erweiterungen. Ert später beginnt nach vollständiger Entkalkung des Zahnknorpels das Wesen der Pilze.

Morgenstern: Ich glaube bewiesen zu haben, dass wir es mit lebenden Dingen zu thun haben, und es handelt sich nur um den Nachweis einer Verwandtschaft der Mikrokokken und der Pilze, ob sie eine andere Art von Pilzen sind oder Elternstelle an diesen vertreten. Darüber sind meine Untersuchungen noch nicht abgeschlossen.

Dr. Niemeyer fragt, bei welcher Vergrösserung die Mikrokokken im Schmelze zu sehen sind.

Morgenstern: Bei 300maliger Vergrösserung.

Dr. Niemeyer: Habe ich die Sache richtig aufgefasst, dass Sie die Funde in äusserlich intacten Zähnen gemacht haben wollen?

Morgenstern: Ja, in äusserlich intacten Zähnen.

Dr. Baume: Sie sprachen aber von einer Entsäuerung der Zähne im Munde. Das musste ich als Caries auffassen. Es wird mir Keiner positiv beweisen können, dass die Pilze die Ursache der Hohlräume in harten Zahnsubstanzen sind.

Dr. Niemeyer: Die Hohlräume sind jedenfalls schon da.

Dr. Baume: Ja, das ist eben der Knotenpunkt.

Präsident Dr. Klare: Ich denke, wir überlassen den Herren, bis zur nächsten Versammlung diesen Punkt aufzuklären und uns das Resultat mitzutheilen. Lassen Sie uns übergehen zur Frage 2 des Programms: **„Welches sind die Erfahrungen über die Anwendung des v. Lesser'schen Apparates zur localen Anästhesirung."**

Starcke (Leipzig): Ich habe den Apparat von Lorenz, wenn auch nur kurze Zeit, gebraucht und habe bald eingesehen, dass ein Zahnarzt ihn nicht nöthig hat. Die Patienten klagten bei der Anwendung über Kältegefühl im ganzen Körper und starke Erregung. Bei Periostitis war der Schmerz bei Anlegung der Zange und Druck gegen die Alveole nicht gemindert, also es trat keine locale Anästhesie ein.

Dr. Niemeyer erinnert an den s. Z. von zur Nedden construirten Kühlapparat.

Parreidt: Ich weiss, dass zuerst ein Zahn-Techniker, ein Freund des Erfinders, den v. Lesser'schen Apparat angewandt hat, und zwar zur Reclame. Das Versprechen, schmerzlos Zähne auszuziehen, zieht die Leute an; das Versprechen ist aber nicht zu halten. Ich glaube, dass in Fällen, wo zwei gleich festsitzende und sonst auch in gleichem Verhältnisse sich befindende Zähne zu extrahiren sind, die Extraction des einen unter Anwendung der Kälte wohl etwas weniger schmerzhaft ist, als des anderen ohne dieselbe. Schon Richardson hat durch Anwendung von Kälte auf das den Zahn umgebende Zahnfleisch local zu anästhesiren versucht. In Fällen aber, wo die Kälte an und für sich schon schmerzhaft auf den Zahn wirkt, bei Pulpitis, ist die Anwendung

des Apparates geradezu unangenehm. Gegen den Nachschmerz, besonders bei Abscessen, leistet er Dienste.

Dr. Brunsmann führt sich als einen Patienten vor, bei dem auch zwei Zähne unter gleichen Verhältnissen hatten extrahirt werden müssen. Meinem Vater war auch gerade zu der Zeit ein solcher oder ähnlicher Apparat offerirt, und wollte er gern die Wirkung erproben. Er extrahirte mir also den einen mit, den anderen ohne Anwendung des Apparates; aber ich habe keine Schmerz vermindernde Wirkung gespürt.

Constantin (Odessa) spricht über locale Anästhesie im Allgemeinen und führt in chronologischer Ordnung die Apparate u. s. w. an. Er berichtet darüber Folgendes:

Als zuerst die Aetheranwendung auftauchte, versuchte ich dieselbe, bis das Chloroform empfohlen wurde. Der Zweck der Anwendung war, meinen Patienten die Schmerzen der Zahnextraction zu ersparen. Das Einzige, was ich bei dieser Anwendung für mich beschwerlich fand, war die Assistenz eines Arztes.

Obige Mittel wurden von mir selten im Cabinet, gewöhnlich im Hospital und ausser dem Hause beim Patienten gebraucht. Die Anzahl kann ich im Verlaufe vieler Jahre ungefähr auf einige Hundert ansetzen. Ich komme jetzt auf die Periode zurück, wo das Extrahiren der Zähne durch den elektromagnetischen und elektrogalvanischen Apparat von mir vollzogen wurde. Zuerst wurde der elektrogalvanische Apparat, den ich aus Wien kommen liess, von mir angewandt. Erlauben Sie mir, Ihnen einige Mittheilungen über den Apparat, die Anwendung und Leistung desselben zu machen. Redner schildert nun einige dieser Apparate, welche er anzuwenden versuchte. Er fährt dann mit der localen Anästhesie durch Aether folgendermassen fort: Wie gewöhnlich wurde diese Methode vollständig vergessen, bis wieder die locale Anwendung des Aethers bei Extraction durch den Richardson'schen Apparat zum Vorschein kam. Ich liess mir gleich einen Apparat kommen und wandte ihn im Hospital bei drei Patienten an, welche sämmtlich ein so unerträgliches Gefühl beim Erstarren des Zahnfleisches empfanden, dass ich keine weiteren Versuche machte. Da kam vor drei Jahren das Calorific fluid in Gebrauch. Ich kann darüber nur so viel mittheilen, dass ich dasselbe nur bei sehr furchtsamen Personen angewandt habe, die

sich der Extraction nicht unterwerfen wollten. Das Resultat fand ich oft befriedigend, oft ganz ohne Erfolg. Auch dieses Mittel liess ich endlich bei Seite. Das Ende vom Liede, geehrte Herren Collegen, ist das: Wenn das Publicum zu einem Zahnarzte ein volles Vertrauen hat, so ist die Anwesenheit und Ueberredungsgabe des Zahnarztes hinreichend, den Patienten auch ohne locale Anästhesie oder Chloroform zur Operation zu bewegen, und ich bin in der Lage, Ihnen mitzutheilen, dass ich täglich in meiner Praxis 8 bis 10 Zähne (Wurzeln nicht eingerechnet) extrahire, und im Jahre bei 2500 bis 3000 Extractionen höchstens zwei Mal gezwungen bin, eine Operation unter Choroform mit Assistenz eines Arztes zu vollziehen.

Redner schenkt dem Verein ein 160 Jahre altes Werk.

Präsident dankt ihm dafür.

Ebenhusen (Lübeck): Die Furcht vor der Extraction beim Patienten zu vermindern, ist die Hauptsache. Deswegen nützt das Eine wie das Andere häufig durch den Glauben und das Vertrauen der Patienten zu demselben. Eine thatsächliche Wirkung möchte ich, besonders dem Calorific fluid, kaum zugestehen.

Constantin zeigt nebenbei eine besondere Art Faden, (Angelschnur) die sich ganz vorzüglich durch ihr mehrfaches Gespinnst für zahnärztliche Zwecke, so z. B. bei Heilung von Knochenbrüchen eignen soll.

Präsident Dr. Klare: Herr College Sauer[1]) wird uns nun einige Patienten mit geheilten Kieferfracturen vorführen.

Sauer: Zuerst zeige ich den Fall, den ich in der Vierteljahrsschrift schon beschrieben. Sie werden an dem Patienten den schon bedeutend verbesserten Biss, der durch einen Defect von etwa einem halben Centimeter sehr abnorm war, erkennen; ich hoffe ihn noch besser zu bekommen.

Zweitens zeige ich Ihnen einen Patienten (Soldaten), der den Bruch zwischen zweitem Molarzahn und dem Weisheitszahn hatte. Das Kieferstück mit dem Weisheitszahn war um die Kronenhöhe des letzteren durch Muskelzug in die Höhe gezogen. Mit Hilfe einer Drahtschiene und besonders unter Anwendung

1) Die specielle Publication erfolgt in einem der ersten Hefte des nächsten Jahrgangs.

der schiefen Ebene habe ich, wie Sie sehen, den normalen Biss wieder hergestellt.

Bei dem dritten Falle hier hat Geh.-R. Volkmann dem Patienten wegen Carcinom einen beträchtlichen Theil des Kiefers entfernt. Diese Modelle zeigen den damaligen Status praesens, wo die Unterzähne ganz zurück bissen. Nach Anwendung der schiefen Ebene auf einer Kapsel erreichte ich eine Besserung, jedoch war wegen Alters des Patienten keine vollkommene Heilung zu erzielen.

Einen vierten Fall heilte ich durch Anwendung von Schienen.

Beim fünften Fall war ein Ober- und Unterkieferbruch vorhanden. Die Patientin trug vorher künstliche Zahnpiecen. Ich hoffte, vermittelst dieser die normale Stellung der Bruchstücke und Zähne wieder herstellen zu können. Das wollte aber nicht gehen, und so liess ich in diesem Falle nur den Druck der Zunge wirken und erreichte damit schon ein gutes Resultat.

Nun zeige ich Ihnen hier noch eine Nasenstütze, die ihren Zweck sehr gut erfüllte.

Niemeyer zeigt darauf vier obere Schneidezähne, die zu zwei verschmolzen sind.

Röder (Odessa) zeigt einen nach seiner Angabe verfertigten Wurzelhebel und erklärt die Handhabung desselben.

Präsident: Ich kann der Versammlung mittheilen, dass der College Constantin aus Odessa einen Preis von 25 Rubeln für die Anfertigung der besten Zinkphosphatplombe gestiftet hat.

Sauer stellt einen Patienten des Collegen Enterlein mit Obturator vor.

Präsident Dr. Klare geht über zur Besprechung der sechsten Frage: „Ist es rationell, jeden verloren gegangenen Zahn durch einen künstlichen zu ersetzen.“ College Witzel, welcher sich erboten hat, durch Zeichnungen die Debatte einzuleiten, erhält das Wort.

Herr Witzel demonstrirt hierauf eine Tafel, auf welcher die kranke Zahnreihe eines Oberkiefers vor und nach der Behandlung abgebildet war. Der Mund war in einem solchen Zustande, dass die Dame mit ihren Zähnen nicht mehr zu kauen vermochte und ein grösseres Zahnersatzstück nothwendig erschien.

Präsident Dr. Klare: Wir schweifen von vorn herein von unserm eigentlichen Thema ab. Wir wollen nicht wissen, was

in einem gewissen Falle, sondern ob es überhaupt rationell ist, jeden verloren gegangenen Zahn durch einen künstlichen zu ersetzen. Wir sollen uns nur darüber aussprechen: „Giebt es Fälle, in denen es rationell ist, von einem Zahnersatz abzusehen?“ In diesem Sinne bitte ich die Frage zu beleuchten.

Sauer: Ich möchte mich bei dieser Frage dahin aussprechen, dass wir uns in Fällen, wo z. B. ein vorderer Schneidezahn mit Wurzel verloren gegangen ist und es gewünscht wird, den Zahnbogen wieder voll zu haben, bemühen müssen, die Zähne aneinander zu bringen, vorausgesetzt, dass ein gewisser Ueberschuss da ist. Wodurch dies bewirkt werden kann, ob mit Gummiringen oder Schraubenpressen, ist eine besondere Frage.

Witzel: In Erwiderung auf die Worte des Herrn Präsidenten glaube ich doch, dass gerade meine hier vorgeführten Tafeln uns auf die Frage hinführen. Sie sehen in diesem Kiefer 5 Zähne fehlen, ausserdem die Schneidezähne erkrankt. Ist es zweckmässig, auch diese durch künstliche zu ersetzen? Meine Herren, ich glaube, dass ich Ihnen mit diesem Bilde (zeigt das entsprechende Bild mit den vorgenommenen Operationen) zeigen werde, wie eine andere Behandlung für diese Fälle vollständig genügt.

Redner hat, wo es möglich, antiseptisch behandelt und plombirt, zum Theil Stiftzähne gesetzt. Er betrachtet Kautschukplatten nur als nothwendiges Uebel und meint, man könne mit keinem Ersatzstück das machen, was in seinem Falle mit dieser Behandlung erreicht worden sei. (Zustimmung!)

Sauer sowohl wie Niemeyer weisen darauf hin, dass es für den Ersatz eines Zahnes durch einen künstlichen nur die Indication giebt, wenn sein Fehlen die Sprache, das Kauen und drittens den Antagonismus stört. Jeden einzelnen Zahn ersetzen zu wollen, ist Unsinn.

Iszlai spricht sich auch dahin aus, dass nicht immer, selbst bei fehlenden Vorderzähnen, ein Ersatz geschafft werden soll.

Ebenhusen (Lübeck): Sind im Unterkiefer die vorderen Zähne noch vorhanden, und wenn auch nur 1 Backenzahn, so ist es meines Erachtens nicht rathsam, künstlichen Ersatz zu schaffen.

Constantin: Ich binde, wenn ich es mit 2 oder 3 wackligen Vorderzähnen zu thun habe, diese einfach mit einem Seidenfaden fest. In 2 bis 3 Tagen sitzen die Zähne wieder so, als

wenn sie nie gewackelt hätten. (Heiterkeit.) Will ein Patient einen einzigen verloren gegangenen Vorderzahn wieder ersetzt haben, so bringe ich die Zähne durch die Seidenfadenligatur in 4 — 5 Tagen ohne die geringsten Schmerzen zusammen, oder ich nehme einen künstlichen Zahn und Guttapercha, mache sie warm, setze sie ein, binde den Zahn fest und lasse mit kaltem Wasser ausspülen. Der Patient geht damit 6 — 8 Monate lang ohne Beschwerden. Der aus Paris zu beziehende Seidenfaden ist aus 3 Fäden drellirt und für zahnärztliche Zwecke besonders geeignet.

Witzel referirt zum Schluss und summirt die im Ganzen zustimmenden Ansichten dahin, dass nicht jeder schlechte oder verloren gegangene Zahn durch einen künstlichen ersetzt zu werden brauche. Durch das Zusammenbringen der angrenzenden Zähne, wie Sauer es will und hier College Klingelhöfer es in seinem Munde auch gethan hat, ist dem Patienten besser geholfen, als durch eine Platte; freilich tritt dadurch ein — wenn ich sagen darf — „Schielen des Mundes" ein.

Sauer: Dies ist doch noch besser als der Defect.

Iszlai: Ein schielendes Auge ist immer noch mehr werth, als ein blindes.

Iszlai zeigt im Auftrage des Collegen Koenaart aus Rotterdam 2 obere und 2 untere Centralschneidezähne, Milchzähne, die mit einander verwachsen sind.

Dr. Richter zeigt im Auftrage eines auswärtigen Collegen eine Zwickzange zum Entkronen, besonders geeignet für Bicuspidaten.

Stud. Birgfeld dankt im Namen seiner Commilitonen Witzel für seine Stiftung.

Losse (Berlin) zeigt eine neue Flasche für comprimirtes Stickoxydul.

Dritter Sitzungstag, am 9. August 1882.

Präsident Dr. Klare theilt mit, dass in der gestrigen Nachmittagssitzung 5 neue Mitglieder aufgenommen sind: Löwe (Berlin), Buddé (Darmstadt), Paulson (Frankfurt), Morgenstern (Berlin) und Wolff (Bern), Letzterer als ausserordentliches Mitglied; ferner dass die bisherige Vierteljahrsschrift in eine Mo-

natsschrift umgewandelt ist unter dem Titel: „Deutsche Monatsschrift für Zahnheilkunde." Der Preis hat durch die vermehrte Expedition etc. aber von 13 auf 14 ℳ erhöht werden müssen.

Sodann folgt die Mittheilung, dass der bisherige Vorstand wieder gewählt ist, mit Ausnahme des Cassirers, welcher eine Wiederwahl abgelehnt hat. Für Herrn Collegen Tyrol wurde Herr Haun in Erfurt gewählt.

Sauer[1]): Ich stelle Ihnen hier einen Patienten mit Gaumendefect vor, bei dem die Uranoplastik gelungen, die Staphyloraphie jedoch misslungen ist. Ich habe nun ihm heute Morgen einen Obturator eingesetzt, der kürzer wie gewöhnlich ist, weil sich die Gaumensegel hinten treffen.

Es wird zur Discussion der dritten Frage geschritten: „**In welchen Fällen sollen Wurzeln vor dem Einsetzen künstlicher Zähne entfernt werden.**"

Hermann (Halle): Ich bin der Meinung, dass Wurzeln, die irgendwie in Bezug auf Haltbarkeit zweifelhaft sind, stets entfernt werden sollen, vor Allem, wenn sie nicht gefüllt werden können.

Ebenhusen lässt noch fest sitzende Wurzeln ruhig stecken und plaidirt für seine Ansicht.

Constantin desgleichen.

Idzikowski: Wenn man Wurzeln sitzen lassen will, so können es nur die von Vorderzähnen sein. Die übrigen sitzen sehr selten gut.

Ebenhusen: Bei lose sitzenden Wurzeln empfehle ich die Extraction und sofortigen Ersatz, der sich in das Zahnfleisch hübsch einbettet, wenn die Zähne etwas konisch zugeschliffen werden.

Starke: Vor allen Dingen müssen wir auch auf den Biss Rücksicht nehmen. Ist kein Raum für die künstlichen Zähne vorhanden, so müssen wir selbst festsitzende Molarzahnwurzeln extrahiren, die sonst vielleicht sitzen bleiben könnten. Im Allgemeinen bin ich auch der Ansicht, dass die Wurzeln von Molarzähnen, wenn möglich, extrahirt werden sollen.

Sauer: Meiner Ansicht nach soll man Wurzeln nur sitzen lassen, wenn man sie ausfüllen kann. Wo hier und da eine

---

1) Die specielle Publication erfolgt in einem der ersten Hefte des nächsten Jahrgangs.

Wurzel im Kiefer steckt, wäre es unrecht sie zu erhalten. Etwas Anderes freilich ist es, wenn es sich um eine Summe von Wurzeln handelt.

Starcke: Ich will noch nachholen, dass ich nebeneinanderstehende Wurzeln gern erhalte, besonders die vorderen und die der Bicuspidaten.

Schreiter: Ich stimme dafür, niemals Molarzahnwurzeln zu erhalten. Wo ich es gethan habe, da habe ich es später stets bereut. Von anderen sind auch nur gesund zu erhaltende sitzen zu lassen, wo es zur Erhaltung des Zahnbogens nöthig ist.

Sauer fragt, was Schreiter mit gesund zu erhaltenden Wurzeln meint.

Schreiter: Nur gut plombirte.

Idzikowski: Beim Ersatz der unteren Zähne wird das Zahnfleisch nach Extraction der Wurzeln, besonders wenn sofort das Stück angefertigt und eingesetzt wird, platt gedrückt.

Präsident resümirt die Debatte dahin, dass man Wurzeln, die gesund erhalten werden können und durch ihr Verbleiben keinen Schaden bringen, erhalten darf und soll.

Bensow (Helsingfors): Ich will Ihnen einen, wie ich glaube, interessanten Fall vorzeigen. Er betrifft eine an Osteosarkom leidende 44 Jahre alte Frau, die sich in Stockholm zur Operation vorstellte. Hier ist die Maske, die den Zustand vor der Operation darstellt. Hier ist nun der Abdruck nach der Operation, die vom harten Gaumen nur die hintere Hälfte übrig gelassen hatte (die Modelle werden vorgezeigt). Ich möchte Sie nun bitten, sich zu äussern, wie ein plastischer Ersatz hier zu schaffen wäre. Ich habe ihn nach meiner Ansicht versucht, möchte aber wissen, ob Sie es auch so oder anders gemacht haben würden.

Sauer fragt, wie tief die Operation gemacht sei.

Bensow: Es fehlen das Os intermaxillare, der Vomer, der grösste Theil der Oberkieferbeine, von denen rechts ein Stück mit 3 Molarzähnen, links nur mit dem Weisheitszahn stehen geblieben ist.

Sauer: Da mache ich auf den in Heidelberg von mir präsentirten Fall aufmerksam. Ich habe mir erst einen Abdruck von der Mundhöhle verschafft und dann einen von den Weichtheilen. Bei dem danach verfertigten Ersatzstücke fixirte ich den Nasentheil durch einen Zapfen nach hinten in die Nasenhöhle.

Bensow: Wie diese Form zeigt, existirt eine Unmöglichkeit, in diesem Falle in der Nasenhöhle Etwas zu fixiren. Einen Zapfen in die Oeffnung einzubringen, scheute ich mich wegen der Narbencontraction.

Niemeyer, welcher das Präsidium übernommen hat, bittet, sich ja auf diesen Fall zu beschränken und in keine Verallgemeinerung der Frage eintreten zu wollen.

Sauer: Als ich fragte, ob die Oberkieferbeine und das Nasenbein fort wären, machte College Bensow eine scheinbar zustimmende Kopfbewegung. Nun kommt es mir vor, als wenn dem doch nicht so wäre, und dann muss ich sagen, würde ich auch nichts weiter thun als einen Verschluss machen, wie es College Bensow gethan hat.

Dr. Niemeyer stimmt dem auch zu und nimmt es als die Ansicht der Versammlung auf.

Bensow: Im letzten türkischen Kriege bekam ein russischer Soldat eine Schusswunde ins Gesicht, die Kugel blieb unterm Auge stecken, hatte aber ein Stück des Oberkiefers losgesprengt, so dass er nicht zusammenbeissen konnte. Ich bekam den Patienten in Behandlung und liess ihm nach der Art, wie sie seiner Zeit im „Cosmos“ für die Regulirung zurückstehender Zähne beschrieben ist, eine Mütze machen, die hinter den Ohren angespannt werden kann. An der Mütze ist eine nach vorn vors Gesicht gehende, bis in den Mund reichende Feder angebracht; diese liess ich auf das durch ein kleines Kautschukstück gegen zu starken Druck geschützte Oberkieferstück wirken. In 4 Wochen war das Stück fest, und der Mann konnte beissen.

Vicepräsident Niemeyer dankt dem Collegen Bensow für seine Mühe und Opferwilligkeit, eine so weite Reise der Versammlung wegen gemacht zu haben.

Iszlai spricht über den Paquelin'schen Apparat. Seit einiger Zeit hat man sich, wo man die Glühhitze in der wundärztlichen und auch zahnärztlichen Praxis anwenden wollte, des Galvanokauters bedient. Vor einigen Jahren nun hat der französische Chirurg Paquelin einen Apparat construirt, der auf einem anderen Princip beruht, als der gebräuchliche Galvanokauter, und ist dieser von den Chirurgen mit Freuden in die allgemeine

Chirurgie aufgenommen. Ich möchte nun — und ich glaube der Erste zu sein — die Aufmerksamkeit auf eine Verwendung des Apparates in der Zahnheilkunde lenken.

Der Apparat besteht aus einer Flasche mit Benzin, dessen Gas durch den Schlauch in eine Hülse mit Platinaschwamm geleitet und dort entzündet wird. (Redner demonstrirt den Apparat und setzt ihn in Thätigkeit.) Er hat mir in sehr vielen Fällen vorzügliche Dienste geleistet, z. B. bei torpiden, schwammigen Geschwülsten, bei empfindlichen Zahnhälsen und gefeilten Stellen von Zahnkronen, wo sie empfindlich waren. Ich möchte zu Versuchen auch in ausgedehnterer Weise bei empfindlichem Dentin etc. den Anlass geben.

Dr. Richter (Breslau): Ich möchte darauf aufmerksam machen, dass diese Erfindung keine neue ist. Bereits vor 10 Jahren hat ein in St. Louis prakticirender Gynäkologe, Namens Papin(?), ein solches Instrument construirt, nur mit dem Unterschiede, dass Paquelin einen Platinaschwamm in die Röhre gelegt hat.

Der Hauptfehler, weswegen der Apparat nicht praktisch ist, und weswegen ich ihn auch bei Seite gelegt habe, ist der, dass wir ein schon glühendes Instrument in den Mund einführen. Wir stossen dabei auf entschiedene Abneigung von Seiten der Patienten. Ein weiterer Uebelstand ist, dass wir den Brenner für zahnärztliche Zwecke nicht klein genug machen können; die Hitze wirkt in zu grossem Umfange.

Sauer: Ich habe den Paquelin'schen Apparat auch schon vor einer Reihe von Jahren beim Prof. Röder in Greifswalde gesehen, habe mir aber keine Vorzüge vor dem Galvanokauter von ihm versprochen. Bei letzterem habe ich auch nicht sehr viel günstige Resultate zu verzeichnen, weil durch die intensive Hitze leicht eine Entzündung der Pulpa veranlasst wird, da wo man nur die Empfindlichkeit hat abstumpfen wollen, und selbst bei Pulpenzerstörung ist er nicht praktisch, weil eine kleine Bewegung den Contact mit der Pulpa aufhebt und man dann wieder nach der Pulpa suchen muss.

Iszlai: Ich bin durch die hier geäusserten Meinungen nicht davon abgelenkt, den Apparat zu ferneren mehrseitigen Versuchen zu empfehlen. Der Apparat soll ja nicht — darin sind wir ja

einig — für Vieles nützen, sondern, wo der Galvanokauter zweckdienlich ist, auch wirksam gebraucht werden können. Ich finde keinen solchen Widerspruch, der mich von der Empfehlung zu weiteren Versuchen abzuwenden vermöchte, mit Ausnahme vielleicht der Erwähnung der amerikanischen Erfindung, von der College Richter sprach.

Röder (Odessa) zeigt und demonstrirt einen sehr einfachen Articulator, und

Ackermann ebenfalls.

Constantin zeigt die Angelschnüre (Seidenfäden) vor, auf welche er gestern aufmerksam gemacht hat, und schenkt dem Berliner Verein noch Mehreres. Dafür sagen ihm Dank Vicepräsident Niemeyer und Sauer.

Morgenstern zeigt und erklärt die zu seinem gestrigen Vortrage gehörenden mikroskopischen Präparate.

Damit ist der geschäftliche Theil erledigt.

Präsident Dr. Klare theilt mit, dass Frankfurt a. M. die nächstjährige Versammlung in seine gastlichen Räume aufnehmen wird, und schliesst dann die Versammlung mit den Worten:

Gestatten Sie, werthe Collegen, dass ich zum Schlusse unserer Versammlung schreite. Ich kann dies nur thun unter dem aufrichtigen Dank gegen Alle, die zum Gelingen unserer Arbeit beigetragen haben. In erster Linie unseren herzlichsten Dank den verehrten Mitgliedern und Gästen, die uns durch Vorträge und Demonstrationen erfreuten; ebenso herzlichen Dank den verehrten Gästen, die uns mit ihrem Besuche beehrten, und die — wir können es nicht genug anerkennen — selbst weite Reisen unternommen haben, um unter uns zu sein. Für diesen Beweis der Uebereinstimmung ihrer Ansichten mit den Bestrebungen unseres Vereins danken wir aufrichtig, und bitten, Sie mögen auch fernerhin unseren Versammlungen beiwohnen, oder, wenn Ihnen das nicht möglich ist, unseren Bestrebungen förderlich sein dadurch, dass Sie sich bei unserem Journal durch Arbeiten betheiligen.

So hoffe ich denn, dass diese 21. Versammlung nicht ganz ohne Nutzen geblieben sein wird, und dass sie uns wenigstens einen Schritt in unseren Bestrebungen weiter gebracht hat. Ich wünsche, dass Sie ein gutes Andenken an die hier verlebten

Stunden bewahren, und hoffe, Sie im nächsten Jahre in Frankfurt a. M. wieder begrüssen zu können!

Ich schliesse hiermit die 21. Jahres-Versammlung!

(Schluss $11\frac{1}{2}$ Uhr).

Dr. Kühne. Dr. Brunsmann.

Auszug aus dem Bericht über die Vereinsangelegenheiten 1882.

Die erste Mitgliederversammlung zur Erledigung von Vereinsangelegenheiten fand am 7. August, Nachmittags 3 Uhr statt und wurde von dem ersten Vorsitzenden Dr. Klare unter Anwesenheit von 42 ordentlichen Mitgliedern eröffnet.

Der erste Gegenstand betraf die Umwandlung der Vierteljahrsschrift in eine Monatsschrift.

Hierauf erfolgte die Aufnahme fünf neuer Mitglieder, und zeigte dann der Herr Vorsitzende Dr. Klare der Versammlung an, dass Herr A. Witzel, Zahnarzt in Essen, um die jungen Studenten der Zahnheilkunde zu grösserem Fleisse und regem Eifer in ihrer zahntechnischen Ausbildung anzuspornen, eine Prämienstiftung vorläufig auf die Dauer von fünf Jahren gegründet und die Prolongation dieser Stiftung auf fernere fünf Jahre in Aussicht gestellt habe, wenn dieselbe ihren Zweck erfüllt.

Das dem Antrage beigefügte und vorgelesene Statut lautet:

Prämien-Stiftung für Studirende der Zahnheilkunde von Adolph Witzel in Essen a. d. Ruhr.

Die Stiftung bezweckt, die Studirenden der Zahnheilkunde Deutschlands anzuspornen, dass sie sich während ihrer Studienzeit mit der Technik, welche das Fundament des zahnärztlichen Wissens und Könnens bildet, etwas mehr befassen, als es bisher im Allgemeinen zu geschehen pflegt, denn ohne Zweifel werden nur diejenigen Studenten, welche sich während einer längeren Arbeits-

zeit unter der Leitung eines tüchtigen Lehrers gründliche technische Kenntnisse erworben haben, später nach Absolvirung des Fachstudiums auch tüchtige Zahnärzte, und wiederum werden von diesen stets diejenigen die besten zahnärztlichen Techniker sein, welche nicht allein die moderne Kautschukarbeit erlernt haben, sondern auch bestrebt gewesen sind, in der Metallarbeit sich möglichst viel Uebung und Erfahrung zu verschaffen.

Aus diesem Grunde sind zwei Prämien gestiftet worden, von denen die erste aus dreissig Reichsmark und Ad. Witzel's Werk: Die antiseptische Behandlung der Pulpakrankheiten des Zahnes, die zweite aus Wedl's Atlas zur Pathologie der Zähne besteht.

Die erste Prämie soll ausschliesslich für tüchtige Metallarbeiten, die zweite für Kautschukarbeiten verliehen werden.

Bei den Metallarbeiten dürfen die Gaumenplatten aus Neusilberblech gemacht werden; dagegen müssen die Klammern, sowie die Schutzplatten hinter den Zähnen stets aus 14karätigem Golde angefertigt sein. Als Metallarbeiten können auch Zahnersatzstücke mit metallenen Gaumenplatten und Zähnen, welche mit fortlaufendem Zahnfleische aus Emaille verbunden sind, angenommen werden. Die Metallarbeiten sind sauber polirt und vergoldet auf dem Gipsmodelle vorzulegen.

Als Kautschukarbeiten sind concurrenzfähig ganze Gebisse mit Goldfedern; ferner grössere Ersatzstücke für den Ober- oder Unterkiefer, mit Goldklammern versehen, welche die Stützzähne ganz umfassen, sowie auch Obturatoren für Gaumen- und Nasendefecte und Stützapparate für Kieferbrüche. Als den Kautschukpièçen gleichwerthig sind solche aus Celluloid zu betrachten.

Wir machen nicht zur Bedingung, dass diese Arbeiten Meisterstücke oder Kunstproducte seien. Wir wünschen nur, dass die vorzulegenden Arbeiten den Beweis liefern, dass die Studirenden, welche als Preisbewerber auftreten, sich eine für den Anfang der Praxis genügende technische Geschicklichkeit erworben haben.

Diejenigen Studenten, welche an der Concurrenz theilnehmen wollen, haben ihre diesbezüglichen technischen Arbeiten alljährlich bis zum 1. Juli an den Secretär des Central-Vereins deutscher Zahnärzte einzusenden. Derselbe legt die eingegangenen Arbeiten, ohne die Namen der Bewerber zu

nennen, der Versammlung des Central-Vereins vor, und diese wählt aus ihrer Mitte fünf Zahnärzte als Preisrichter, um mit Stimmenmehrheit über die Vertheilung der Preise zu entscheiden. Die eingelieferten Arbeiten werden den Bewerbern zurückgeschickt. Nur diejenigen Studenten, welche die Preise erhalten haben, werden in unserm Vereinsorgan jedesmal namhaft gemacht.

Ein Student, welcher einen ersten Preis erhalten hat, kann nicht wieder als Bewerber auftreten; derjenige, welcher einen zweiten sich erworben hat, kann nur noch um den ersten Preis mit concurriren.

Wenn irgend möglich, sollen jedes Jahr beide Prämien zur Vertheilung gelangen. Falls die eingereichten Arbeiten den Preisrichtern ungenügend erscheinen, bleibt es dem Ermessen des Vorstandes anheimgestellt, die eine oder andere Prämie zurückzuhalten und eventuell im nächsten Jahre mit zur Vertheilung zu bringen.

Der Bewerber hat bei der Einreichung der Concurrenzarbeit an den Secretär des Central-Vereins eine Bescheinigung desjenigen Zahnarztes vorzulegen, in dessen Atelier er das Zahnersatzstück selbständig gearbeitet hat.

Die Bedingungen dieser Prämienstiftung sind in jedem Januarhefte unseres Vereinsorganes von Seiten des Secretärs bekannt zu machen.

Die Versammlung begrüsste den Antrag des Collegen Witzel mit den lebhaftesten Acclamationen, genehmigte das Statut und nahm die Stiftung dankend entgegen.

Die zweite Mitgliederversammlung fand am 8. August, Nachmittags 3 Uhr statt. Anwesend waren 38 ordentliche Mitglieder und der derselben admittirte Vertreter der Firma A. Felix.

Der erste Gegenstand der Verhandlung betraf die Umänderung der Vierteljahrsschrift in eine Monatsschrift und die zugleich angestrebte Preisverminderung derselben für die Mitglieder des Vereins.

Hierauf erfolgte die statutengemässe Aufnahme von fünf neuen Mitgliedern.

Die Anmeldung von zwei Mitgliedern musste wegen Nicht-

erfüllung der statutenmässigen Bedingungen auf das nächste Jahr zurückgesetzt werden.

Hierauf wurde zur Wahl des Vorstandes geschritten. Es waren 35 Stimmzettel abgegeben worden mit folgendem Resultat:

Dr. Klare	1. Vorsitzender,	34 St.,
Dr. Niemeyer	2. „	33 „
Kleinmann	3. „	30 „
Adelheim	Secretär, durch	Acclamation.
Haun	Cassirer,	21 St.

Sämmtliche Gewählte nahmen die Wahl an.

Auf Antrag des 1. Vorsitzenden Dr. Klare nahm die Versammlung einstimmig folgenden Zusatzparagraph zu den Statuten an:

„Zur Aufnahme neuer Mitglieder ist die Vorlegung einer staatlichen Approbation unbedingt nothwendig."

Ferner wurde auf den motivirten Antrag desselben einstimmig beschlossen, von jetzt ab den Bericht über die internen Angelegenheiten, so weit er nicht von allgemeinem Interesse ist, nicht mehr in der Vereinsschrift zum Druck zu bringen, denselben vielmehr den Mitgliedern in Separat-Abdruck durch A. Felix baldthunlichst zukommen zu lassen.

Zum Schluss wurde für die nächste Jahresversammlung Frankfurt a. M. vorgeschlagen und dieser Vorschlag einstimmig angenommen.

Berlin, August 1882.

Adelheim,
z. Z. Secretär d. C.-V.

Festbericht.

Wenn der Monat Juli zu Ende geht und mit ihm die stärkste Arbeitslast für die zahnärztlichen Praktiker, dann rüsten sich viele Collegen Deutschlands, um zu den Versammlungen des Centralvereins zu eilen.

Zweifellos führt der „Centralverein deutscher Zahnärzte" mit Recht seinen Namen; denn die Versammlungen, welche schon seit dem Bestehen des Vereins die deutschen Zahnärzte alljährlich zu-

sammengeführt haben, üben ihre Zugkraft jetzt mehr und mehr auch auf nichtdeutsche Collegen aus. So wohnte denn heuer eine bedeutende, die Liste von fremden Fachgenossen irgend eines vorhergehenden Jahres weit übertreffende Anzahl Ausländer den Berliner Versammlungen bei. Auf diese Weise hatte sich nicht allein eine stattliche Anzahl deutscher Zahnärzte zur gemeinsamen wissenschaftlichen Arbeit zusammengefunden, sondern auch Collegen aus Russland, Schweden, Dänemark, Holland, Frankreich und Oesterreich-Ungarn, zusammen über 120 Theilnehmer, waren herbeigeeilt, um auf dem Centralverein ihre Erfahrungen mit denen der deutschen Collegen in fachgemässer Discussion auszutauschen.

Wenn nun dieser Verein vor einigen Jahren den Entschluss fasste, häufig in Berlin zu tagen, so kann man mit Recht annehmen, dass daraus nur eine Stärkung des Vereins resultiren wird. Der Centralverein sollte in der Centralstadt recht häufig tagen, denn nur eine Stadt wie Berlin kann, abgesehen von dem was die Versammlung bietet, auch nach anderer Richtung hin eine möglichst grosse Zugkraft auf fremde Collegen ausüben, selbstverständlich nicht so sehr durch die Zerstreuungen der Grossstadt, als vielmehr durch die darin angehäuften, vielfachen Schätze der Wissenschaft.

Werfen wir nun hier einen kurzen Blick auf die Verhandlungen selbst, und erlauben uns — wenigstens von unserem Standpunkte aus — ein unparteiisches Urtheil über dieselben abzugeben, so muss im Allgemeinen der Eindruck zugegeben werden, dass die Verhandlungen ein vorherrschend wissenschaftliches Gepräge angenommen haben, und sind wir der Ueberzeugung, dass sicherlich die grosse Mehrzahl der Theilnehmer die Versammlung befriedigt verlassen haben wird.

Der Präsident, Herr Dr. med. Klare (Leipzig), eröffnete nach 9 Uhr am 7. August die erste Sitzung und wies dabei auf das erfreuliche Emporblühen des Vereins hin. Herr Sauer (Berlin) begrüsste die theilnehmenden ausländischen Collegen im Namen der Berliner zahnärztlichen Gesellschaft. Die eigentliche Thätigkeit der Sitzung begann mit einem sehr interessanten, durch bildliche Darstellungen illustrirten Vortrag des Zahnarztes Witzel (Essen), dem ein Correferat von Skogsborg (Stockholm) folgte, und der eine lebhafte Debatte hervorrief, an welcher sich die Herren

Baume (Berlin), Röder (Odessa), Bensow (Stockholm) und Hagelberg (Berlin) sammt mir betheiligten. Darauf führte Sauer eine Patientin vor, um eine von ihm ausgeführte Hauttransplantation nach einer Backenfistel zu demonstriren. An einer zweiten Patientin zeigte derselbe eine von ihm verfertigte Richtmaschine, vermittelst deren er gewisse Stellungsanomalien der Zähne in verhältnissmässig kurzer Zeit und auf bequeme Weise gerade gerichtet und das vollkommene Aufbeissen der oberen Zähne auf die unteren bei schweren Verhältnissen ermöglicht hat. Alle Vorträge wurden mit grossem Interesse und Beifall aufgenommen.

Am 8. früh empfing der Centralverein eine Reihe von Telegrammen auswärtiger Collegen. Der Präsident machte auch die freudige Mittheilung, dass Herr Witzel zwei Preise für Studirende der Zahnheilkunde für wirklich gut zu heissende zahntechnische Arbeiten ausgesetzt habe. Hierauf sprach Morgenstern (Berlin) über seine Beobachtung von Zahnpilzen und deren Einfluss auf die Zähne. Seine Forschungen, die übrigens noch nicht abgeschlossen sind, fanden von mehreren Seiten, vielleicht eben aus diesem Grunde, Einspruch. Nicht geringen Beifall ernteten die von den Herren Grunert (Berlin) und Enterlein (Neubrandenburg) an Patienten vorgeführten Obturatoren, mittels deren defecten Gaumen die Möglichkeit gegeben ist, die betreffenden Sprachlaute besser und volltönender klingen zu lassen.

Der 9. August, nämlich der letzte Sitzungstag, wurde hauptsächlich der Demonstration von seltener vorkommenden, pathologisch-anatomischen Präparaten und anderen interessanten Fachraritäten durch inländische und mehrere ausländische Zahnärzte gewidmet. Zuletzt führte ich die Paquelin'schen Brenner in ihrer oft vortheilhaften Anwendung in der zahnärztlichen Praxis als Cauterium actuale vor, da deren öffentliche Besprechung durch Schrift oder Wort in der Odontiatrie bis jetzt sonderbarer Weise unterblieb. Die Zweckmässigkeit dieser Brenner für die Zahnheilkunde wurde von Dr. Richter (Breslau) bestritten.

Die zwei ersten Nachmittagssitzungen wurden in officiöser Weise nur für die Erledigung innerer Angelegenheiten des Vereins durch einheimische Mitglieder und für die Wahlen neuer Mitglieder verwendet. Der ganze Vorstand wurde bis auf

den Schatzmeister, der eine nochmalige Wahl ablehnte, wiedergewählt. Zum nächsten Versammlungsorte wurde Frankfurt a. M. bestimmt.

Noch ist bezüglich der Fachbeschäftigung zu erwähnen, dass ausserhalb des derzeitigen Vereinslocales an den Nachmittagen aller drei Sitzungstage eine grosse Anzahl von Collegen in der Wohnung des Hofzahnarztes Dr. Telschow (Berlin) sich versammelte, um dort Kenntniss von den neuen Erfindungen desselben zu nehmen. Nach unserem Wissen hat keiner der besuchenden Collegen die Wohnung Telschow's verlassen, der nicht seinen Leistungen und seiner collegialen Opferwilligkeit die vollste Anerkennung gezollt hätte. Ich berichte unter den „Besprechungen" Näheres darüber.

Bei all dem Vorhergesagten können und wollen wir doch durchaus nicht behaupten, dass selbst in den kleinsten Einzelheiten der Versammlungen des geehrten deutschen Centralvereins niemals, also auch diesmal nicht, so Manches zu wünschen übrig geblieben wäre. Wir erwähnen unter anderem z. B., dass der Wunsch vielleicht nicht zu gewagt und gewiss im Sinne mancher Theilnehmer erscheinen dürfte, dass bei den wiederkehrenden Versammlungen mit Rücksicht auf die wachsende Theilnahme nicht nur einheimischer, sondern auch fremder Collegen, und auf die daraus resultirende Vervielfältigung des Wunsches, an den Debatten Theil zu nehmen, hinsichtlich der Zeiteintheilung für praktische Demonstrationen eine kleine Aenderung getroffen werde. Unserer Meinung nach würde eine Trennung der praktischen Demonstrationen von den systematisch ausgearbeiteten eigentlichen Vorträgen nicht zum Nachtheile der Versammlungen ausfallen. Vielleicht würde durch eine Zuweisung solcher Demonstrationen auf eine Zeit nach 11 oder selbst 12 Uhr, nach Schluss der Vortrags- und Debattensitzung, eine bequemere und dem Programm entsprechendere Erledigung der gestellten Fragen erfolgen können.

Ferner würde sich etwa auch empfehlen, die erste Vormittagsstunde für die Demonstration von Instrumenten, Apparaten und Präparaten etc., sowie für die Vorführung von Operirten zu verwenden, weil erfahrungsgemäss die erste Verhandlungsstunde durch das fortlaufende Eintreffen der Versammlungsmitglieder noch nicht den ruhigen Charakter annimmt, welchen das Auditorium in seinem eigenen, wie im Interesse des Vortragenden bieten sollte.

Auch ist es aus eben diesen Rücksichten bei manchen wissenschaftlichen Vereinen üblich, dass der jeweilig Präsidirende sogar während eines eigentlichen Vortrages, wenn es zu einer dazu gehörigen Demonstration oder Vorführung ebenerwähnter Art zweckmässig erscheint, auf drei bis fünf, nöthigenfalls selbst bis zu zehn Minuten die Sitzung suspendirt.

Wollen wir endlich auch über das wohl nicht officiöse, jedoch immerhin programmmässige und demgemäss auch jedesmal zahlreiche Beisammensein der Theilnehmer einige Worte mittheilen, so können wir nicht umhin, zunächst dem Berliner Localverein für seine guten Arrangements unsern Dank abzustatten. Die Berliner zahnärztliche Gesellschaft hat auch in diesem Jahre wieder ihr Bestes gethan, den Collegen nach der Arbeit eine angenehme Erholung im gesellschaftlichen Kreise zu verschaffen. Montags nach Schluss der Nachmittagssitzung versammelten sich die Theilnehmer, von ihren Damen begleitet, in dem reizenden, an der Oberspree im Fischerdorf Treptow gelegenen „Restaurant Zenner", wohin bereitstehende Dampfer aus dem Innern der Stadt sie geführt, zu einem gemeinschaftlichen Abendessen, während der Dienstag Abend im zoologischen Garten die meisten Theilnehmer an der Versammlung zum stets willkommenen Festbanquett beiläufig in einer Anzahl von mindestens 80 Personen vereinigte. Bei der Tafel brachte den ersten Toast College Dr. Niemeyer (Braunschweig) auf den hochverehrten Kaiser des deutschen Reiches aus. Demnächst toastete Dr. Klare (Leipzig) auf das Wohl und Gedeihen des Centralvereins, worauf Dr. Zimmermann (Berlin) auf den beliebten Praeses des Centralvereins Dr. Klare, der mit sicherer Hand die oft heftig auf einander platzenden Geister zu lenken verstand, ein Hoch ausbrachte. Ferner hatte sich College Baden (Altona) einen Toast auf die anwesenden Damen auserkoren. Nach ihm hatte der Unterzeichnete die Ehre, ein Hoch in humoristischer Weise auf das Gedeihen der „Vierteljahrsschrift" und das Wohlergehen von deren Haupt-Nähr- und Lebensquelle, den Redacteur Dr. Baume auszubringen. Dr. Witzel begrüsste nun in sinniger Weise die übrigen Vorstandsmitglieder, namentlich die Herren Dr. Niemeyer, das abwesende Vorstandsmitglied Kleinmann, den Secretair Adelheim und den neuerwählten Cassirer Haun (Erfurt). Im Anschluss

hieran toastete Dr. Zimmermann nochmals, und zwar auf das Wohl des Vorredners und gab in lebendigen Worten seiner Freude darüber Ausdruck, dass sich die Antisepsis Witzels auch nach der Richtung hin bewährt habe, dass sich die Collegen Witzel und Baume nach ihren bekannten scharfen wissenschaftlichen Auseinandersetzungen jetzt an fröhlicher Tafelrunde als Freunde wieder genähert und so einer ferneren Zersetzung der beiden Parteien entgegengearbeitet haben. Hiernach wurde eine feierliche Begrüssung mit Dank an den Centralverein und seine Dirigenten erstattet einerseits durch den Collegen Rosenthal (Frankreich, Nancy) im Namen der anwesenden Ausländer und andererseits durch den Zahnarzt van Gelderen (Amsterdam) als Vertreter der Pariser zahnärztlichen Gesellschaft. Auch stattete der Vorsitzende des Vereins Berliner Studirender der Zahnheilkunde, Herr Birgfeld, im Namen seiner Commilitonen dem Centralverein und den aus ihm hervorgegangenen Herren Lehrern Klingelhofer, Baume und Sauer den Dank derselben ab und gab der Hoffnung Ausdruck, dass der Centralverein auch in Zukunft zur Förderung des zahnärztlichen Unterrichts beizutragen nicht aufhören werde.

Der Gesammt-Eindruck, den diese Festivität auf alle Theilnehmer gemacht haben dürfte, war, soweit es sich beurtheilen liess, ein recht guter, und es dürften die Tage der 21. Generalversammlung des deutschen Centralvereins allen Theilnehmern noch lange in angenehmer Erinnerung bleiben.

Dr. Jos. Iszlai, Budapest.

Besprechungen.

„Untersuchungen über das Wesen der Zahnverderbniss, für Zahnärzte, Aerzte, Wundärzte und gebildete Laien" ist die Bezeichnung des Inhaltes eines Werkes, mit welchem uns der College Schlenker beschenkt hat. Es erscheint im Selbstverlage des Verfassers in St. Gallen.

Durch Vorlegung des Manuscriptes mit 760 dazugehörigen Zahnschliffen vor der Jury der Weltausstellung zu Paris im Jahre 1878 wurde dieses Werk mit dem Preise gekrönt. Ehe College Schlenker es uns danach übergab, hat er es, wie er in dem Vorworte sagt, noch einer Umarbeitung in dem Schlusse unterzogen. Der Schluss handelt von den keilförmigen Defecten und von der Erzeugung der Caries in ihren, bei der natürlichen Caries vorkommenden Stadien. Ebenso gab er für uns noch Zahnanalysen. Von seinen, der Weltausstellung zu Paris vorgelegten Zahnschliffen gab er uns 22 Holzschnitte nach selbstgefertigten Mikrophotogrammen. Dies verdient besonders hervorgehoben zu werden, weil bisher noch nicht von einem Collegen, der als Kenner weiss, worauf es ihm ankommt, solche mikrophotographische Aufnahmen hergestellt worden sind.

Wer die Arbeiten des Collegen Schlenker in unserer Vierteljahrsschrift über die Entstehung der Caries gelesen hat, wird sich beim Studiren des vorliegenden Werkes freuen, die dort vorgeführten Thatsachen vervollständigt zu sehen. Nach einem historischen Ueberblicke über das Wesen der Zahncaries von Hippokrates bis auf unsere Zeit finden wir Untersuchungen über den Einfluss der Verdauungssecrete auf die Zähne, über den Einfluss der Mineralwässer, der saueren Früchte, der Weine, des Essigs u. s. w. Es sind alle möglichen Einflüsse, welche sich auf die Zähne geltend machen können, aus der anorganischen und aus der organischen Chemie durch das Experiment festgestellt. Tritt an uns die Frage heran, ob dieses Mineralwasser oder jenes medicinische Präparat den Zähnen schädlich ist, so haben wir nur nöthig im Schlenker nachzuschlagen, im Falle wir uns nicht selbst mit dem betreffenden Gegenstande beschäftigt haben oder ihn aus der Praxis als schädlich kennen. Ausser diesem praktischen Nutzen ist aber auch der theoretische sehr hoch zu achten. Wir sind durch die Arbeit des Collegen Schlenker dem Wesen von der Entstehung der Caries um ein Bedeutendes näher gekommen. Ob mit dieser Arbeit, wie College Schlenker am Schlusse seines Vorwortes sagt, das Wesen der Caries ergründet und festgestellt ist, muss für den Leser des sehr werthvollen Werkchens, als einen Aussenstehenden, noch so lange eine offene Frage bleiben, bis diese Arbeit durch Untersuchungen,

welche dem Wege des Collegen Schlenker folgen, weiter begründet ist. Mir scheint es z. B. fraglich, ob es nicht doch Wege giebt, welche selbst Alkalien zur Zersetzung der Zahnsubstanz Anlass geben können. Selbstverständlich sage ich dies, ohne die Untersuchungen des Collegen Schlenker anzuzweifeln. Ferner liesse sich fragen, ob nicht der Einfluss von Schädlichkeiten sich im Munde doch noch anders gestalte als im Laboratorium. Dies deutet Schlenker selbst an, indem er in seinem Schlussworte von dem Einflusse der Ernährung auf die Zähne spricht. Diese Fragen können nur beantwortet werden auf ähnlichem Wege wie ihn Schlenker vorgezeichnet hat. Meine Erwägungen hindern mich nicht, es ausdrücklich auszusprechen, dass ich die vorliegende Arbeit des Collegen Schlenker für eine so wichtige Ergänzung zu der heutigen Anschauung über die Entwicklung der Caries halte, dass sie in keiner Bibliothek eines Zahnarztes fehlen darf, dass sie aber auch der Student schon kennen muss, wenn er sich ein Bild von der Entstehung der Caries machen will. Kurz Jeder, welcher über das Wesen von der Entstehung der Caries Aufklärung wünscht, schaffe sich das Werkchen an.

Zahnärztliche Mittheilungen aus der chirurgischen Universitätspoliklinik zu Leipzig.

Von Jul. Parreidt.

Schon wieder bereichert der unermüdliche Verfasser unsere zahnärztliche Literatur, und zwar dieses Mal in anderer und doch so nothwendiger Form, nämlich durch eine Statistik. Wenn ich auch zugebe, dass eine solche, wie sie vorliegt, aus einer öffentlichen Klinik nicht der Privatpraxis in allen Fällen entsprechen kann, — was der Verfasser selbst vorausschickt, — so hat er doch einzelne Lücken dadurch ausgefüllt, dass er vergleichende Mittheilungen aus seiner eigenen Praxis eingeflochten hat.

Wollen wir uns die Frage beantworten, ob die so viel gelobten und so viel geschmähten Statistiken in unserer zahnärztlichen Praxis nothwendig sind, so dürfen wir uns nur der Coburger Versammlung erinnern, wo der so inhaltreiche Vortrag des Collegen Schreiter aus Chemnitz mit dem mit allgemeinem Beifall

aufgenommenen Vorschlag endete, eine recht allseitige Statistik müsse erstrebt werden. Leider sind die damaligen vorgeschlagenen Versuche nicht zur weiteren Ausführung gekommen, und müssen wir dem Collegen Parreidt doppelt dankbar sein, dass er plötzlich aus eigener Initiative mit so reichhaltigem Materiale an die Oeffentlichkeit tritt und diese fast vergessene Tagesfrage in Erinnerung bringt.

Das Werk selbst näher zu beleuchten, hiesse beinahe Eulen nach der Akropolis tragen, da die bewährte Feder des Verfassers genügend bekannt ist. Doch möchte ich wenigstens einige Bemerkungen darüber mittheilen.

Wenn wir von Statistik lesen oder eine Broschüre über eine solche zur Hand nehmen, so überläuft uns wohl ein heimliches Grauen ob der zahllosen Zahlen, die in monotoner Weise oft mehr das Auge als den Geist beschäftigen. Dank unserm Verfasser, er hat es verstanden, eine Statistik cum grano salis, d. h. mit angenehmer Abwechselung zu schreiben; aber nicht nur dieses allein, denn das vorliegende Werk besteht nicht blos aus statistischen Mittheilungen, sondern es kann in vieler Beziehung auch ein Leitfaden genannt werden. In kurzer, gedrängter Weise gedenkt er jeder Mundkrankheit, jeder Behandlung der einzelnen Erkrankungen. Offenherzig erwähnt er verschiedene Misserfolge, bespricht die Art und Weise, ob und wie dieselben zu vermeiden sind, und ich glaube mit Recht behaupten zu können, dass wir in unserer Literatur ein Werkchen von solcher Kürze nicht haben, welches so allseitig die Mundkrankheiten und deren Behandlung bespricht. So wird wohl auch dieses Werk von dem ältern Praktiker mit gleicher Freude begrüsst werden, wie von dem jüngern Collegen.

Zum Schlusse möchte ich nur noch erwähnen, dass es wünschenswerth wäre, wenn wir eine einheitliche Bezeichnung der einzelnen Zähne mit ihren Stellungen im Munde erreichten. Coleman in London und Schreiter in Chemnitz haben früher schon Schemata dazu gegeben, doch glaube ich kaum, dass dieselben allgemein gebraucht werden, und würde ich mich dem Parreidt'schen Vorschlage, Seite 12, am liebsten anschliessen. Die Bezeichnung Praemolaris für Bicuspis wird sich bald einführen. Wenn auch in der Privatpraxis Jedem sein eigenes System genügt, so werden

doch die Lehranstalten selbst dahin streben, solch ein gleichnamiges Schema einzuführen.

Weiteres aus dem Buche anzuführen, würde theils zu weit führen, theils überflüssig sein. Dasselbe wird hinauswandern in die Welt, um durch sich selbst das Lob des Verfassers zu verkünden.

Hofzahnarzt Schneider, Plauen i. V.

Die Demonstrationen des Hofzahnarztes Dr. **Telschow** (Berlin).

Besprochen von Dr. Iszlai (Budapest).

Meiner im Festbericht geäusserten Absicht gemäss will ich hier in möglichster Kürze die wichtigsten neuen Erfindungen Telschow's besprechen, welche derselbe während der letzten Versammlung des Centralvereins in Berlin in seiner Wohnung den dort erschienenen Collegen freundlichst demonstrirte. Die Kürze ist mir bei dieser Gelegenheit durch vielfache, leicht begreifliche Gründe auferlegt, und dieser Bericht muss auch demnach nur als eine den Detaillirungen mit Sorgfalt ausweichende Skizze beurtheilt werden, welche nichts anderes erstrebt, als das Constructionsprincip und die daraus erwachsenden Vortheile jener Erfindungen mit einigen Worten zu beweisen, damit dieselben auch der Aufmerksamkeit derjenigen Collegen nicht entgehen mögen, welche nicht anwesend waren.

Unter denselben heben wir die folgenden besonders hervor:

1) Telschow's hydraulische Presse, hergerichtet für das zahntechnische Atelier, um mit möglichster Zeitersparniss und Bequemlichkeit, ohne die mindeste Aussenhilfe von Gusswerkstätten, beliebige Metallplatten von gehöriger Stärke, sei es für Kunstzahnmontirung, sei es zu Obturatoren oder Regulirzwecken, saugfähig und in jeder Hinsicht vollkommen zu pressen.

Dieselbe ist eine hübsch und trotz ihrer Compendiosität höchst solid gearbeitete hydraulische Presse jener Art, bei welcher das Kraftende — wie meist — eine kleine, die Wassersäule abwärts schiebende Wasserpumpe darstellt und das Lastende nach Umbug der Wassersäule vermittelst Communicationsrohr im kurzen Druckcylinder aufwärts wirkt. Die mächtige, über zolldicke Wandung dieses Cylinders musste, um bei möglichster Compendiosität

genügende Solidität zu erreichen, aus Schmiedestahl gefertigt werden, denn Gussstahl war zu spröde, und das beste Schmiedeeisen war zu undicht und liess Wassertropfen durch die Wandung dringen. Der obere Verschluss des Druckcylinders wird durch eine eingepasste kegelförmige, ebenfalls stählerne Kappe bewerkstelligt, welche zugleich zur Aufnahme des positiven Modells dient und durch eine starke Gegenschraube festgehalten wird.

Das Princip der Nutzbarmachung des hydraulischen Druckes für die obenbezeichneten zahntechnischen Zwecke beruht nun auf Folgendem:

Die grossartige Druckarbeit, welche bekanntermassen vermittelst hydraulischer Pressen bei geringem Kraftaufwand zu erzielen ist, wird in unserem Falle so verwendet, dass eine angedrängte Flüssigkeit, am geeignetsten Wasser, welche in alle Vertiefungen einer wie immer unebenen Wandfläche einzudringen strebt, gegen die von oben entgegengepresste Gaumenfläche des aus irgend einem, wenn auch spröden, jedoch sehr leicht schmelzbaren Stoff gegossenen, positiven Modells wirke. Hierbei muss natürlich die mit riesiger Kraft, in unserem Falle mit 800 Atmosphären Druck andringende Wasseroberfläche eine zwischen diese und die unebene Gaumenfläche gelegte ganz oder auch etwas minder ebene Metallplatte vollkommen der unebenen Wandfläche des Gaumenmodells entsprechend ausprägen; denn die ganz oder grossentheils ungeformte Platte kann nicht überall dem Modell, resp. dessen Vertiefungen anliegen, und deshalb wird das Wasser an den nicht anliegenden Stellen Punkte des minderen Widerstandes finden, an welchen es das Metallblech hinausdrängt, und zwar so lange, bis der Widerstand überall gleich wird, das ist, bis das Blech sich vollkommen dem Modell angepasst, oder, anders ausgedrückt, dessen Form angenommen hat.

Wie ersichtlich, entfällt hierdurch — nämlich durch die Plasticität des pressenden Fluidums — die Nothwendigkeit der Anfertigung eines negativen Gegenmodells; und sogar das positive Modell kann aus genügend hartem, wenngleich spröderem und daher viel leichter schmelzbarem Material, wie solches unter den zähharten Gussstoffen nicht vorkommt, gegossen werden, denn durch die Kantenlosigkeit der prägenden Flüssigkeitsoberfläche und also absolut stufenweise Formung des Bleches fällt der

Druck an allen exponirteren Punkten trotz seiner Gewalt so schonend aus, dass selbst ein spröderes, wenn nur sonst genügend hartes Gussmaterial verwendbar wird. Nur ist in unserem Falle denn doch nicht gerade eine Flüssigkeit die unmittelbar prägende Masse. Die Sache verhält sich nämlich folgendermassen. Ohne hermetisch stopfende Zwischenlage ist es nicht möglich, die Stahlkappe so anzupassen und anzudrücken, dass die Fuge vollkommen wasserdicht sei, besonders bei so hohem Druck. Dies ist nur zu erreichen durch Anwendung eines Stopf- oder sogen. „Packungsmittels" aus vollkommen elastischem, festem oder halbfestem Material, dessen Moleküle ebenfalls in hohem Grade verschiebbar, sich ganz der Wasserfläche gemäss formiren, und vor welchem dann überhaupt ebendasselbe, was von der Flüssigkeitsoberfläche gesagt wurde, gelten kann.

Es handelte sich also ausser der Presse noch um zweierlei, nämlich einerseits um das elastische, wenn möglich halbfeste Packungsmaterial und andererseits um den, wenn auch spröden, aber genügend harten und sehr leicht schmelzbaren Gussstoff. Das erstere fand sich im Kautschuk, welches in Kapselform als Selbststopfung und besondere Füllung des Gaumengewölbes dem gewünschten Zweck ganz entspricht; das zweite aber im sogenannten „Spencemetall" (Eisen und Schwefel), welches ebenfalls die gewünschte Qualität besitzt und unschwer zu verschaffen ist.

Noch ist es zweckmässig, um die auszuprägende Platte nicht ganz eben und unvorbereitet dem unebenen Modell anliegen zu lassen — was eine Unsicherheit der Plattenlage zu Beginn der Prägung bedingen würde —, dafür zu sorgen, dass die Platte eine dem Modell nur beiläufig im Groben ähnliche Form erhalte. Solche Beiläufigkeit ist aber leicht zu erreichen, indem dazu schon ein solches zweites Positivmodell genügt, welches aus einem ganz weichen und sehr leicht flüssigen Metall gegossen ist, wenn es nur zu einem kurzen, oberflächlichen Stampfen vermittelst eines leichten Stahlhammers zähe genug ist. Als hierzu geeignet bot sich das Zinn, und in der That ein Positivmodell aus diesem Metall ist gewiss ohne lästige Umstände in kaum erwähnenswerther Zeit gegossen, gleichwie das oberflächliche Stampfen bewerkstelligt, so dass all dies und das Giessen des Spencemetallmodells sammt dessen Herrichtung in der dasselbe aufnehmenden Stahlkappe kaum

mehr als eine halbe Stunde Zeit in Anspruch nimmt. Die Prägung in der Presse hinwieder dauert sammt mehrmaligem Ausglühen kaum eine halbe Stunde. Nach also kaum einer Stunde Zeit, vom Ende der Impressionsnahme an, gewahrt man bei Besichtigung der nun fertig geprägten Platte eine so exact detaillirte, vollkommen saugfähige Formung derselben, dass dies den sich interessirenden Fachmann mit freudiger Ueberraschung erfüllt, indem eine solche, binnen einer kurzen Stunde vollbrachte Leistung vor seinen Augen liegt, die in anderer Weise im günstigsten Falle viele Stunden und bei Uebergabe an Giesser sogar mehrere Tage in Anspruch genommen hätte.

Die weitere Bearbeitung der Platte ist natürlich dieselbe, wie sonst.

Nicht uninteressant mag es noch sein, zu erwähnen, dass dieser Apparat zwar schon im Vorjahre von Telschow vor der zahnärztlichen Abtheilung des Londoner zahnärztlich-internationalen Congresses demonstrirt wurde, aber freilich in schwächerer Ausgabe. Das war ein genügender Grund zum Anstoss für die englisch-amerikanische Allianz, von welcher man bei uns doch genügend weiss, wie gern sie nur mit eigenen Fabrikaten den hiesigen Platz monopolisirt. Nun liegt aber der Apparat neu modellirt in vollkommen hinreichender Stärke, tragfähig für einen Druck von nahe 1000 Atmosphären, vor, so dass daran jetzt selbst jene oder sonstige Uebelgesinnte nichts mehr zu bemäkeln haben.

2) Telschow demonstrirte zwar den Anwesenden auch seinen Gasregulator mit und ohne Uhrwerk zum Selbstauslöschen der Heizflamme nach erfolgter Vulkanisation. Ich unterlasse jedoch hier eine nähere Besprechung desselben, weil in dieser Zeitschrift schon (XXI, 2.) Blumm eine ganz gediegene Mittheilung darüber gemacht hat. Ich will nur Blumm's Angaben auch nach der Richtung hin bestätigen, dass ähnliche Apparate von anderen Erfindern bei kundigem und unparteiischem Vergleich mit diesem kaum werden concurriren können.

3) Telschow's Celluloidapparat, geeignet zum sogenannten „Rösten". Telschow trug hierüber vor, dass das ungünstige Urtheil der meisten Collegen über das Celluloid nur allein davon herrührt, dass die allgemeiner verbreiteten Behandlungsmethoden

des Celluloids unzweckmässig sind, indem jedwede spätere Veränderung der Celluloidbasisplatte durch diesen Umstand, und nicht etwa dadurch, dass die Celluloidmasse selbst absolut ungeeignet ist, erfolgt. Bei gehöriger Bearbeitung nach seiner Methode erfolgen derlei Veränderungen nie. Diese beruht nun darauf, dass er die Celluloidmasse bei einer viel höheren Temperatur, als dies gewöhnlich geschieht, fertig presst oder ausprägt, wodurch die Celluloidmoleküle besser und definitiver aus ihrer früheren Lage in die gewünschte neue gebracht werden. Um noch sicherer zu sein, lässt er diese höhere Temperatur, nämlich 180° C. statt 140, längere Zeit als sonst einwirken, wodurch die Basisplatte eine dünne, noch immer etwas elastische, aber viel härtere Ueberzugsschicht bekommt, welche dann die spätere „Werfung" etc. verhindert. Dieses Verfahren nennt Telschow das „Rösten" des Celluloids und hat damit unveränderlich gute Basisplatten erzielt, denen er durchaus niemals zu entsagen gedenkt, weil das Celluloid in manchen Fällen über jedes andere Material entschiedene Vortheile besitzt.

4) Ein Muffelofen von Telschow, geeignet zu jeder Arbeit, mit Allen's Porzellanmasse mit blosser Gasheizung. Die Unannehmlichkeiten der Muffelöfen mit Kohlenheizung haben schon mehrfach die Idee angeregt, Muffelöfen für bequemere Heizmaterialien, besonders für Leuchtgas, herzustellen. Die bisher in diesem Sinne ausgeführten Oefen aber (so z. B. der von Fletcher) geben die nothwendige Hitze zur Schmelzung der Allen'schen Masse nicht. Mit Telschow's Gasmuffelofen können Zahnfleischblöcke aus jener Masse in 20 Minuten geschmolzen werden, wie es den Anwesenden durch Telschow thatsächlich demonstrirt wurde, was hauptsächlich durch das genügend starke Gebläse erreicht wird.

5) Das Telschow'sche Mundstück für Lustgasapplication. Bekanntermassen gehen bei der Lustgasanwendung die Methoden nach zwei Richtungen auseinander. Nach der einen Methode werden die jedenfalls auch nicht zu vernachlässigenden Gasersparungsrücksichten soweit ausgedehnt, dass man deswegen das vom Patienten jedesmal eingeathmete Gas nicht in die freie Luft, sondern in einen dazu hergerichteten Gasbehälter ausathmen lässt, von wo aus das schon einmal in den Lungen gewesene Gas, we-

nigstens zum Theil, immer wieder gemischt mit den seltener frisch hinzukommenden Portionen eingeathmet wird, wodurch natürlich die jedesmalige Anästhesirung möglichst billig, aber durch die übermässige Kohlensäure-Imprägnation auch am gefährlichsten wird. Bei der anderen Methode sind die Mundstücksventile so angebracht, dass die einmal eingeathmet gewesene Gasportion nimmer wieder zur Verwendung kommt, sondern frei in die Luft ausgeathmet wird. Dies ist wohl das sicherere Vorgehen, aber natürlich sehr kostspielig, und das ohnehin mässige Honorar des Zahnarztes, besonders in der Provinz, geht hierdurch fast gänzlich ein. Eine in der Mitte zwischen beiden stehende Methode besteht nun darin, dass man die Ventilvorrichtungen so vertheilt, dass der Operateur ganz nach seinem Belieben die Ausathmung bald in den Nebenbehälter leiten kann, wodurch man in die Lage kommt, dass man das eingeathmet gewesene Gas wohl noch einmal oder höchstens, unter günstigen Umständen, ein paar Mal zur Wiedereinathmung gelangen lassen kann, dann aber dasselbe durch Oeffnung des dazu angebrachten Ventils in die umgebende Luft hinaus leitet. Hierdurch wird der übermässigen Kohlensäure-Imprägnation auch gänzlich vorgebeugt, und also dieselbe Sicherheit wie mit der zweiten Methode erreicht, wobei aber der Preis des Verbrauchs dennoch auf die Hälfte oder eventuell gar auf das Drittel reducirt wird.

Diesem Princip ist nun das Telschow'sche Mundstück ganz zweckentsprechend dienstbar gemacht und kann mit jedem gut ausgeführten Gasometer in Verbindung gebracht werden. Bequemer ist es natürlich, dasselbe mit dem schön gearbeiteten, dazu schon angepassten Telschow'schen Gasometer zusammen im Dienste zu haben.

6) Telschow's pneumatischer Apparat für die Bohrmaschine, verwendbar als Füllhammer und als Blaser zum Trocknen oder auch, nach meinem Dafürhalten, zur Wegschaffung des Bohrstaubes. Derselbe kann an jede der White'schen ähnliche Bohrmaschine angepasst werden und giebt bei jedem Zutreten 4 — 5 Schläge, welche ganz dieselbe Schlagqualität haben, wie pneumatische Hämmer überhaupt. Es liegt hierbei ganz dasselbe Princip zu Grunde, nur folgen die Schläge rasch hintereinander, und ihre Arbeit ist daher in kürzerer Zeit gemacht, wobei noch ihre Qualität die

gewünschte ist; nicht so, wie mit den bekannten Maschinenhämmern, z. B. von White, Holmes u. A., deren Schlag bekanntermassen wegen der stetig sich verändernden Schlagrichtung während des Schlagmoments nicht viel taugt.

7) Der ebendamals demonstrirte Operationsstuhl ist dem White'schen Pedel-heaver-Chair ähnlich construirt. Derselbe hat jedoch eine neu modificirte Hebevorrichtung und ein, verschiedene, also auch seitliche Neigungen vermittelndes Kugelgelenk, und zwar — was wohl zu merken ist — unmittelbar unter dem Sitze angebracht, wodurch, ungleich den früheren, unten am Fusse angebrachten und eben darum unzweckmässig befundenen Kugelgelenken, eine beliebige Neigung ohne Anstrengung, selbst ohne Bremsenklemmung ermöglicht ist, indem in jeder Lage ein hinreichendes Gleichgewicht besteht. Ausser diesen Vortheilen kann natürlich noch der billigere Preis als natürliche Folge der heimischen Production in Anschlag kommen.

8) Telschow's vereinfachter Mundbeleuchtungs-Apparat. Dieser Apparat kann bei all' seiner bescheidenen Erscheinung gerade dieser Einfachheit halber unter die wichtigsten und werthvollsten Errungenschaften unseres Faches gezählt werden. Dem Wesen nach ist er eben nichts Anderes, als eine gewöhnliche, leicht transportable Lampe, nur ist der Flammenlage entsprechend ein armdickes, am Flammenende mit einem compendiösen Lichtschirm versehenes Rohr mit einer wirksamen, aus zwei Linsen bestehenden Sammelcombination angebracht, wodurch vollkommen ausreichendes Licht auf gerade genügend grossem Felde erzielt wird. Den besonderen Werth verleiht dem Apparat ausser der Transportabilität die besonders handliche Beweglichkeit jenes Rohres sowohl um eine horizontale, als um eine verticale Achse, an seinem hinteren Ende der Flammenlage entsprechend, wodurch der Leuchtkegel vermittelst leichter Handbewegungen auf möglichst einfache und schnelle Weise auf eine beliebige Stelle geworfen werden kann. So bescheiden und einfach das Aussehen des Apparates ist, so unschätzbar ist, nach meiner Meinung, dessen Leistung, selbst vielleicht für Mikroskopirzwecke, so dass ich an dessen dereinstige Verdrängung in der Odontiatrie selbst durchs elektrische Licht kaum glaube.

Telschow war auch so gefällig, seinen Collegen noch an-

dere minder bedeutsame Producte seiner geistigen Thätigkeit, so z. B. seinen wirklich praktischen Articulator, einen eleganten, genügend grossen Warmwasserbehälter, verschiedene Sorten von Löth- und anderen Gasbrennern etc. etc. zu demonstriren, welche ich aber, um die Geduld der Leser nicht zu sehr auf die Probe zu stellen, hier nicht weiter bespreche.

Odontologische Forschungen. I. und II. Theil. Von Dr. Robert Baume, Leipzig. Verlag von Arthur Felix. 1882.

Es darf wohl nicht mehr bezweifelt werden, dass die Ueberzeugung von dem hohen Werthe rein wissenschaftlicher Forschungen immer tiefere Wurzeln schlägt. Die Beispiele, dass sich aus abstract theoretischen Untersuchungen für die Praxis sehr werthvolle Lehrsätze ergaben, dass die Folgerungen, zu welchen die wissenschaftliche Forschung gelangte, sich schon häufig als den besten, weil einzig richtigen Leitstern bei der praktischen Arbeit erwiesen, sind bereits so zahlreich, dass sie nicht mehr ignorirt werden können, auch von Jenen nicht, die ganz in der Praxis aufgehend, stets nur diese vor Augen haben und, nur in ihr lebend, auch blos auf Erfolge in derselben bedacht sind, theoretischen Calculen aber gern den Rücken wenden. Freilich, gar oft wandelte auch die Theorie auf Irrwegen, und auch wenn dies nicht der Fall ist, liegt ein praktischer Gewinn nicht jedesmal unmittelbar auf der Hand. Nicht jedes wissenschaftliche Forschungsergebniss lässt sich sogleich in baare Münze umsetzen. Für einen grossen Theil derselben müssen wir uns mit dem vorläufigen Resultate genügen lassen, dass es unser Wissen erweitert, unsere Kenntniss vertieft. Was aber heute nicht ist, kann schon morgen erfolgen. Ganz unerwartet entspringt oft aus der besseren Erkenntniss *eines* Umstandes ein wesentlicher Umschwung in unserem praktischen Handeln, ja man kann behaupten, dass gerade in der Heilwissenschaft jede Förderung unseres theoretischen Wissens früher oder später sich als nutzbar für die Praxis erweist.

Ich schicke diese allgemeine Betrachtung der Besprechung des vorliegenden Buches aus dem Grunde voraus, weil die Be-

ziehungen zur Praxis unseres speciellen Faches bei diesem Werke Baume's, insbesondere bezüglich des ersten Theiles, wenig in den Vordergrund treten. Es bewegt sich zum allergrössten Theile auf rein wissenschaftlichem Gebiete. Das Grundthema des ersten Theiles betrifft Fragen, die vielmehr dem Bereiche der Zoologie und Paläontologie angehören, als jenem der Zahnheilkunde, und die auch nur auf dem Boden der vergleichenden Naturgeschichte ihre endgültige Lösung finden werden. Aber deshalb verdient die vorliegende Arbeit nicht weniger unser vollstes Interesse. Mag es auch für alle Jene, die nicht Zeit und Gelegenheit haben, sich mit dem Studium der vergleichenden Zoologie und Entwickelungsgeschichte zu beschäftigen, etwas schwierig sein, dem Verfasser bei seinen Deductionen, die so vielfach auf jene Gebiete hinübergreifen, mit dem vollen Verständniss für jedes einzelne Detail zu folgen, so sind doch anderseits die Resultate, die Baume aus seinen Untersuchungen zieht, in solchem Grade massgebend und entscheidend für unsere Anschauung von der Natur und Bedeutung jener Organe, mit denen wir uns täglich beschäftigen, dass wir denselben unsere ganze Aufmerksamkeit und ernsteste Würdigung nicht versagen können.

Ehe Referent auf die Skizzirung des Inhaltes übergeht, muss derselbe noch hervorheben, dass der Verfasser mit anerkennenswerther Vorsicht sein Werk als einen „Versuch" einer Entwickelungsgeschichte des Gebisses hinstellt. Für die einfache Besprechung genügt dieser Hinweis, um den Leser zu orientiren. Für eine genauere, eindringlichere Beurtheilung aber, die wohl hier nicht gefordert wird, und welche Referent auch entschieden anderen, in den naturhistorischen Fächern versirten Kräften, also Zoologen oder Paläontologen überlassen muss, wäre es jedoch nothwendig, das erwähnte, die Kritik entwaffnende Selbstbekenntniss stets im Auge zu behalten, weil Baume im Verlauf seiner Argumentationen — ich möchte sagen „in der Hitze des Gefechtes" —. sehr oft von „bewiesen", ja selbst „einwandsfrei bewiesen" spricht. Wer nur einigermassen die eigenthümlichen Schwierigkeiten der Erforschung organischer Vorgänge kennt, wer nur einige Erfahrung von dem Wandel der Lehrmeinungen und den Irrthümern hat, die selbst den bedeutendsten Gelehrten begegnet sind, kann den Gebrauch des Ausdruckes „bewiesen" auf

einem so difficilen Felde, wie es die Entwickelungsgeschichte ist, sicherlich nur mit Reserve aufnehmen.

Auch den etwa auftauchenden Vorwurf, dass das vorliegende Werk kein abgeschlossenes, systematisches Ganzes darstellt, sucht Verfasser in der Vorrede mit dem Hinweis auf den Wunsch nach „Kürze“ zu begegnen, was wohl eigentlich besagen will, dass demselben daran gelegen war, die Resultate seiner Forschungen möglichst bald publicirt zu sehen. Hierzu stimmt auch der Titel „Odontologische Forschungen“, unter welchem Sammelnamen sich freilich viele, auch weit auseinander liegende Themata vereinigen lassen. Jedenfalls giebt der Haupttitel keine präcise Vorstellung von dem Inhalte des Werkes. Es dürfte viel entsprechender und ein entschiedener Gewinn für die Stellung des Werkes in der Literatur gewesen sein, wenn der Verfasser sich entschlossen hätte, den Inhalt gänzlich zu trennen und unter Hinzuziehung des einschlägigen Stoffes im ersten Kapitel der zweiten Hälfte den ersten Theil als das, was er in Wirklichkeit ist, als selbständige Entwickelungsgeschichte zu veröffentlichen, die übrigen Kapitel des zweiten Theiles aber, die rein nur Pathologisches behandeln, entweder einem anderen Werke einzuverleiben oder zu einer Pathologie der Zähne zu ergänzen.

Um auch jenen Lesern, welche mit der neuen Darwinistischen Lehre nicht genügend vertraut sind, Rechnung zu tragen und um sich ein besseres Verständniss für seine Untersuchungen zu sichern, die vollständig auf der neuen Lehre basiren, giebt Verfasser als Einleitung eine kurze, übersichtliche und lichtvolle Darstellung der Selectionstheorie und hält sich hierbei, ohne eine gewisse Selbständigkeit des Urtheiles aufzugeben, vorzugsweise an Häckel.

Hierauf folgt das sehr interessante Kapitel über den Hautpanzer der Vertebraten. Nachdem Verfasser einen Blick auf die Verhältnisse des Panzers, Sockels und Stachels bei den Echinodermen geworfen, beschreibt derselbe eingehend den Bau und die Entwickelung der Placoidschuppen bei den von ihm untersuchten Haifischen (Scyllium catulus und Carcharias acutus) und kommt zu dem neuen Resultate, dass die sogenannte Basalplatte nicht zum Panzer gehört, sondern genetisch und morphologisch dem Sockel der Siluroiden und anderer gepanzerten Fische homolog ist. Hieraus ergiebt sich des Weiteren, dass auch die

grossstückigen Panzer nicht durch Verschmelzung vieler Placoidschuppen entstanden sein können, wie Hertwig u. A. angeben.

Uns können hier selbstverständlich die Details dieser controversen Frage nicht näher beschäftigen. Doch sind als unzweifelhaft sehr beachtenswerth und bedeutungsvoll die Schlussfolgerungen hervorzuheben, zu welchen Baume theils durch die Ergebnisse seiner Untersuchungen, theils durch scharfsinnige, wenn auch nur auf blosse Reflexionen gestützte Argumente gelangt, und die sich dahin zusammenfassen lassen, dass die grossen Panzer eine allmähliche Reduction erfahren haben, dass sie bei den noch lebenden, Panzer tragenden Thieren ererbt und nicht erworben worden sind, und dass der Verlust des Panzers mit der Ausbildung des inneren Skelettes und mit der Entwickelung von Hornproducten, als da sind Schuppen bei den Reptilien, Federn bei den Vögeln und Haare bei den Säugern, in genauem wechselseitigem Zusammenhange steht.

In dem nächsten Abschnitte interessirt zuvörderst die nähere Begründung der schon früher von Anderen erkannten Thatsache, dass die Zähne und die Placoidschuppen als ursprünglich identische Gebilde zu betrachten sind, sowie die Darlegung, dass erstere erst dadurch, dass sie ihrer Localität nach in den Dienst der Ernährung treten und die Function des Ergreifens und Festhaltens der Beute zu übernehmen haben, sich bezüglich ihres Baues und ihrer Anlage von den anderen Hautstacheln differenzirten und zu höherer Ausbildung gelangten. Von grosser Tragweite ist ferner der schon hier bei den Selachiern geführte Nachweis einer zusammenhängenden primitiven Schmelzkeimfalte, welche als unmittelbare Matrix für alle Schmelzkeime dient, so dass niemals, wie bisher geglaubt wurde, der Schmelzkeim eines Zahnes, der später erscheint, sich aus dem Schmelzkeim eines früher erschienenen Zahnes, des sogenannten Vorgängers, abzweigt.

Bereits aus diesem Kapitel über die Fischzähne ist die Tendenz des Werkes zu ersehen, nach welcher Baume den ganzen Schwerpunkt auf die Art der ersten Entwickelung und auf die generellen Modificationen der Zähne legt, der blossen Beschreibung und Aufzählung der Formen aber, den Leser auf die Odontographieen von Owen und Giebel verweisend, nur einen

beschränkten, für das Verständniss seiner Mittheilungen absolut erforderlichen Raum gewährt.

Unter dem gleichen Gesichtspunkte werden die Zähne der Amphibien und Reptilien abgehandelt, vom Molch und der Eidechse sehr hübsche, zur Erklärung dienende Durchschnitte der Zahnanlage vorgeführt und auch die verschiedenen Befestigungen der Zähne, ebenso wie bei den Fischen, in den Kreis der Betrachtung gezogen.

Besonders eingehend erläutert Baume die Verhältnisse bezüglich der Entwickelung der Säugethierzähne, ein Kapitel, welches bereits von vielen namhaften Forschern gründlich durchgearbeitet worden ist. Die Untersuchungen derselben haben uns eine sehr genaue Kenntniss dieses Gegenstandes verschafft und ihn nahezu zu einem vollständigen Abschlusse gebracht. Trotzdem ist es der Ausdauer und dem Scharfblicke Baume's gelungen, auch hier eine neue und wichtige Thatsache aufzufinden und das Gebiet der Entwickelungsgeschichte in einem wesentlichen Punkte noch mehr aufzuhellen.

Nach der bislang herrschenden Anschauung entstehen die Milchzahnkeime unmittelbar aus dem Mundhöhlenepithel, nicht aber auch die Ersatzzahnkeime; diese sprossen aus dem Halse des Verbindungsstranges, der zum Mundhöhlenepithel führt, so dass je eine Milchzahnanlage einen Keim für den Ersatzzahn abgiebt. Für den ersten Molaris wies Kollmann, dessen Angaben in mehreren Punkten mit jenen von Baume sehr übereinstimmen, bereits nach, dass der Keim desselben sich ebenfalls direct aus dem Mundhöhlenepithel entwickelt; die Schmelzkeime des zweiten und dritten Molaris liess derselbe jedoch noch aus jenem des ersten hervorgehen.

Nach Baume verhält sich die Sache aber anders. Aus seinen an einer systematischen Reihe von Durchschnitten von Schweins-, Hunde- und Katzenembryonen gemachten Untersuchungen schöpft derselbe die Ueberzeugung, dass auch bei den Säugern sämmtliche Zahnkeime von einer continuirlichen, epithelialen Einsenkung — der Primitivfalte — sich abzweigen, später jedoch von letzterer durch das Dazwischentreten des benachbarten Bindegewebes vollkommen isolirt werden, sowie dass jener epitheliale Fortsatz, welcher in einem gewissen Stadium und bei einer

gewissen Schnittführung vom Schmelzorgan des bereits angelegten Milchzahnes abzweigt, weder ein Strang ist, noch den Schmelzkeim für den bleibenden Zahn bildet, sondern die durchschnittene Primitivfalte darstellt. Ferner ergeben die Untersuchungen Baume's, dass sich die Primitivfalte allmählich auflöst, bis nur mehr einzelne Haufen epithelialer Zellen übrig bleiben, aus welchen Resten erst ziemlich spät und ziemlich nahe unter dem Zahnfleische die Keime für die bleibenden Zähne entstehen. Hieraus ergiebt sich also, dass kein Zahn der Abkömmling eines anderen ist, dass wohl alle Zahnanlagen aus einer gemeinschaftlichen Matrix, aber jede selbständig für sich aus ihr hervorgehen, wobei nur zu berücksichtigen ist, dass die Anlage der bleibenden Zähne verzögert wird, weil die Milchzähne den Platz im Kiefer bis zur Ausbildung vollkommen für sich in Anspruch nehmen.

Es braucht nach dem Gesagten wohl nicht hervorgehoben zu werden, dass Baume, wenn seine Angaben bestätigt werden, was nach der ganzen Darstellung in hohem Grade wahrscheinlich ist, sich ein grosses Verdienst um die Entwickelungsgeschichte der Zähne erworben hat.

In dem Kapitel über die Befestigung der Säugethierzähne bespricht Verfasser hauptsächlich die Vorgänge beim Durchbruche, Wechsel und beim Verlust der Zähne im Senium. Aus den Mittheilungen, welche derselbe über dieses Thema, insbesondere ausführlich über den Durchbruch, seiner Zeit in der Vierteljahrsschrift und auch in seinem Lehrbuche veröffentlicht hat, sind dessen Ansichten, welche hier nur in einigen Punkten präciser formulirt werden, genügend bekannt und enthebt uns dieser Umstand einer speciellen Anführung.

Dagegen überrascht uns Verfasser in dem Abschnitte über die harten Zahngewebe dadurch, dass er die von Raschkow vor einem halben Jahrhundert entdeckte, seither aber in der Literatur so gut wie gänzlich eliminirte Membrana praeformativa eboris wieder aufleben lässt. Baume giebt genau an, wie man dieselbe durch Schleifen darstellen kann, beschreibt sie als ein dünnes, sich blasig auftreibendes Häutchen, welches aus dicht neben einander gelagerten, als Kreise erscheinenden Kugeln besteht, von Zahnbeinkanälchen durchbohrt wird und an einzelnen

Stellen mit granulären Massen besetzt ist. Auch eine Abbildung wird von derselben gegeben, die aber den Anforderungen, welche man bei der Wiedergabe so zarter Details stellen muss, kaum entspricht. Am meisten stimmt wohl die Schilderung Baume's mit jener von Henle überein, welcher sagt: „Die Oberfläche des Zahnkeims ist überzogen mit einem durchsichtigen, festen Häutchen, der Membrana praeformativa, welche gefässlos ist und in einer structurlosen Grundlage Körner oder Höhlen enthält."

Die Grenzen einer Besprechung verbieten es dem Referenten, in eine eigentliche Polemik einzutreten; derselbe verweist jedoch den sich hierfür interessirenden Leser auf die einschlägigen Arbeiten von Kollmann, Hertz und namentlich Waldeyer (Henle und Pfeufer's Zeitschr., 24. Bd., 1865) und begnügt sich, die Vermuthung auszusprechen, dass Baume trotz der Zweifellosigkeit, die derselbe für seine Angabe in Anspruch nimmt, mit der von den Todten auferweckten Membrana praeformativa eboris nichts Anderes meint, als die den Zahnbeinzellen zugewandte innerste, noch unverkalkte Zone der Zahnbeingrundsubstanz, deren genaues Verhalten besonders schön Wenzel (Untersuchungen über die Entwicklung der Zahnsubstanzen, S. 36) beschreibt. Diese Zone kann wohl nicht als ein besonderes, specifisches Gebilde aufgefasst werden, und ist es kaum gerechtfertigt, ihr einen eigenen, die einfache Sachlage nur wieder neuerdings complicirenden Namen zu geben. Sagt doch Baume selbst, dass man es jedenfalls mit einer mit dem Zahnbeinknorpel — und das ist doch die noch unverkalkte Grundsubstanz — übereinstimmenden Substanz zu thun hat, und die Zahnscheiden Neumann's, die er ebenfalls aus der Membrana praeformativa hervorgehen lässt, werden später direct als unverkalkt gebliebene Theile des Zahnknorpels bezeichnet.

Nunmehr wendet sich Verfasser zum Verlaufe der Zahncanälchen und macht hier bezüglich eines wichtigen Punktes wieder eine befremdende Angabe. Es heisst: „Theilungen der Canälchen kann ich in ihrem Verlaufe nur ausnahmsweise erkennen. Es geht mir wie einst Linderer, welcher die Beobachtung der Autoren, dass die Canälchen sich wiederholt theilen sollten, nicht zu fassen vermochte." Darauf folgen ausschliesslich Bemerkungen über die Schwierigkeit der mikroskopischen Untersuchung der

harten Zahnsubstanzen, aber kein Wort einer näheren Begründung, einer weiteren Ausführung des in Rede stehenden Verhaltens der Zahncanälchen, wodurch sich der streitige Punkt sicherlich aufgeklärt hätte. Gleichwohl fährt Baume unmittelbar darauf fort: „Dichotomische Theilung ist demnach nicht vorhanden!" Es ist doch einem wissenschaftlichen Werke nicht angemessen, in so einfacher, kurz absprechender Weise über die Angaben hochstehender, ernster Forscher hinweg zu gehen.

Bezüglich des Eindringens der Zahncanälchen in den Schmelz verweist Verfasser auf die unzweifelhafte Thatsache, dass dasselbe bei manchen Thieren zu beobachten ist. Wenn Baume weiter hinzufügt, dass das Durchdringen von Zahncanälchen durch den ganzen Schmelz bei den Marsupialien nicht unvermittelt dasteht, so stimmt auch Referent dem vollkommen bei. Erklärt ist aber damit dieses Verhalten noch lange nicht; es ist erst nachzuweisen, wie sich denn in diesem Falle die beiden Gewebe, Schmelz und Zahnbein in Bezug auf ihre Lagerung während der allerersten Entwickelung verhalten, damit ein solches Durchdringen zu Stande kommen kann. Bis dahin bleibt das Vorkommen von in den Schmelz eingelagerten Zahnbeincanälchen unerklärlich und merkwürdig.

Zu den Ursachen, welche Contourlinien im Zahnbein hervorrufen, rechnet Baume Knickungen der Canälchen, reihenweises Auftreten von Interglobularräumen und lamellenweise Ablagerung.

Von ungleich grösserem Interesse sind die Ausführungen des Verfassers über die Systematisirung des Zahnbeins. Die ausserordentlich verschiedenen Zahnbeinformen theilt derselbe zunächst in zwei Hauptgruppen: in centralisirtes und nicht centralisirtes Zahnbein und unterscheidet von letzterem 1) Gefässdentin in engerem Sinne, 2) Osteodentin als die eine Modification und 3) Plicidentin als die andere Modification. Im Gegensatze zu den bisherigen Anschauungen (man vergleiche Ch. S. Tomes' Anatomie) hält Baume, gestützt auf gründliche Vergleichungen, die sogenannten Gefässcanäle des Vasodentins für Einzelnpulpen, in welche sich der Dentinkeim zersplittert hat und um welche Organisationscentra die einzelnen Zahnbeinsysteme sich entwickeln. Weiter negirt Baume, dass die sternförmigen Hohlräume des Osteodentins Knochenkörperchen sind, und weist nach, dass sie nur unverkalkt gebliebene Lücken im Zahnbein darstellen, in welche die

wirr und ohne Systematisirung verlaufenden Canälchen einmünden. Von dem gleichen Gesichtspunkte ausgehend hält Verfasser auch die sogenannten Odontome in der menschlichen Zahnpulpe für, den multiplen Zahnbeinsystemen gleichwerthige Bildungen, verwirft deshalb den Namen „Neubildung" und fasst ihr Auftreten als einen Rückschlag auf.

Auch über den Schmelz macht Baume einige neue, selbstständige Mittheilungen. Die bräunlichen sogenannten Contourlinien entstehen nach demselben durch das reihenweise Auftreten von mit Luft gefüllten, interprismatischen Hohlräumen und die Querstreifung der einzelnen Prismen ist nach ihm nur der Ausdruck der schichtenweisen Ablagerung unter Bildung von Interstitien oder Septa, deren Consolidirung erst allmählich durch die fortschreitende Verkalkung erfolgt. Die Oberfläche des sich bildenden Schmelzes ist mit einem feinen Häutchen, der Membrana praeformativa adamantina bedeckt, welche als die jüngste, noch nicht verkalkte Schichte der organischen Grundsubstanz des Schmelzes anzusehen ist. Sowie in Betreff des Zahnbeins stellt sich Baume auch in Bezug auf den Schmelz unter Anführung gewichtiger Gründe auf die Seite der Secretionstheoristen.

Von dem, was Verfasser über das Cement anführt, sei hervorgehoben, dass das Zahnsäckchen als die alleinige Bildungsstätte für jede Art von Cement zu betrachten ist, und dass letzteres in einer structurlosen Schichte, als sogenanntes Schmelzoberhäutchen, die — nach Baume's obiger Angabe — ohnedies schon von einem structurlosen Häutchen, der Membrana praeformativa adamantina, bedeckte Schmelzoberfläche gleichfalls überzieht. Die intermediäre Schicht zwischen Cement und Zahnbein, das „granular layer Tomes'", rechnet Baume unter Hinweis auf den Befund an Rindszähnen wohl ganz mit Recht zum Zahnbein.

Das aus des Verfassers Lehrbuch nahezu wörtlich herübergenommene Kapitel über die Physiologie der Zahnsubstanzen übergehend, gelangen wir zum nächsten Abschnitt, in welchem Baume, dem Hauptthema seines gegenwärtigen Werkes sich wieder zuwendend, einen höchst beachtenswerthen, vorzugsweise aus der anatomischen Form der Kiefer und Zähne abgeleiteten Ueberblick über die Stellung und gegenseitige Abstammung der Säugethiere entwirft.

Hieran schliesst sich eine gründliche und sehr lehrreiche Betrachtung der immerwachsenden Zähne. Verfasser stellt zuerst den Begriff derselben fest, schildert ihr Vorkommen und weist, auf vielfache Vergleichungen sich stützend, recht überzeugend nach, dass dieselben nicht nur eine im Rückgange begriffene Form der Zahnbildung darstellen, sondern auch dass die Zähne mit abgeschlossenem Wachsthum, die sogenannten Wurzelzähne, aus den immerwachsenden Zähnen hervorgegangen sind, dass letztere ein Mittelglied repräsentiren zwischen der multiplen Bezahnung bei den Amphibien und Reptilien und den höher specialisirten Zähnen der Säuger.

Schon in einem früheren Abschnitte wies Verfasser darauf hin, dass eine die gesammten Wirbelthiere umfassende Vergleichung ihrer Bezahnung die hochwichtige Thatsache erkennen lässt, dass von Klasse zu Klasse weniger Zähne producirt werden und demnach eine immer grössere Beschränkung in der Entwickelung von Zahnsubstanzen sich bemerkbar macht. Verfasser erblickt darin das Herrschen eines eigenen Gesetzes und nennt dasselbe „das Gesetz der Reduction der Zähne", aus welchem alle Abänderungen im Gebisse sich erklären lassen. Dementsprechend stellt Baume drei Phasen der Zahnbildung auf: die Phase der Ueberproduction, welche bei den Amphibien und Reptilien stattfindet, wo der Ersatz der noch nicht abgenutzten Zähne durch fortwährende Bildung neuer Zähne geschieht; die Phase der starken Production, welche die Säuger mit immerwachsenden Zähnen repräsentiren, wo Abnutzung und Ersatz sich im Gleichgewicht erhalten, und die Phase der grössten Sparsamkeit in der Production von Zahnsubstanzen, welche die Säuger mit Zähnen von beschränktem Wachsthum zeigen, wo die abgenutzten Zahnsubstanzen nicht mehr ersetzt werden und nur eine Verminderung der Abnutzung erfolgt durch bessere Vertheilung des Schmelzes und Zahnbeins. Sodann geht Verfasser auf die specielle Erörterung aller der zahlreichen Umbildungen ein, welche der immerwachsende Zahn von seiner untersten Stufe und einfachsten Form ohne alles Muster angefangen im Stamme der Indeciduaten bis hinein in jenen der Deciduaten durchmacht, bis er zur specialisirten Form mit dem ausgebildeten W-Muster gelangt. Hierauf basirend kommt Verfasser zur Aufstellung folgender Reihe:

1) einfacher, nicht geformter Zahn oder Kegelzahn (Beispiele: die Edendaten, Wale); 2) Bildung von Längsfurchen oder Furchenzahn (Mylodon, Megatherium); 3) complicirte Furchenbildung oder Lamellenzahn (Toxodon), womit der immerwachsende Zahn seine Endform erreicht hat. Während einzelne Vertreter dieser Zahnform noch in den indeciduaten Stamm der Ungulaten und sogar noch in den deciduaten Stamm der Rodentien, Chelophoren und Lemuren übergegangen sind, hat sich bei ihnen gleichzeitig die neue Zahnform, die Beschränkung des fortwährenden Wachsthums und hierauf beruhend die Theilung des Zahnes in Krone und Wurzel eingebürgert und gewinnt schliesslich das alleinige Herrscherrecht; der Lamellenzahn ging in den Falten-, Höcker- und Spitzzahn über.

Welch grossen Werth das vergleichende Studium der Zähne für die Classification der Thiere und für die wichtige Deutung ihrer Verwandtschaft und Abstammung hat, wird dem Leser gerade aus diesem Abschnitte so recht klar werden. Liegt es auch in der Natur eines so schwierigen Gegenstandes, dass namentlich dort, wo die lebenden und fossilen Vertreter fehlen, die Aufstellung einer Stammform nur hypothetisch sein kann, so ist doch die überwiegende Mehrzahl der Vergleichsergebnisse, die uns Baume hier vorführt, positiver Natur und bietet uns eine wahre Fülle des Interessanten und Belehrenden dar. Ich verweise diesbezüglich insbesondere auf Baume's Stammbaum der placentalen Thiere und hebe noch zwei Cardinalsätze aus dessen Schlussfolgerungen heraus, nämlich dass alle gegenwärtig herrschenden Säuger von einem gemeinsamen Vorfahr abstammen, dessen Gebiss ausschliesslich immerwachsende Zähne und untere Backzähne mit dem charakteristischen W-Muster enthielt, und weiter, dass die Bildung einer Wurzel in den verschiedenen Ordnungen wiederholt stattgefunden haben muss.

Verfasser bespricht hierauf die Grösse und Formschwankungen der Zähne, welche an einzelnen derselben besonders häufig auftreten, und welche wieder ganz markant das Princip der Reduction erkennen lassen. So findet man bekanntlich im menschlichen Gebiss den oberen seitlichen Schneidezahn sehr variirend, noch mehr aber den oberen Weisheitszahn, der augenscheinlich im Untergang begriffen ist und — wie Baume sehr treffend sagt —

gewissermassen um seine Existenz ringt. Ein noch vorgeschritteneres Stadium führt uns Verfasser an den oberen Molares der Feliden vor, welche nur mehr als Rudimente gebildet werden. Anderseits sehen wir an dem Beispiele des Fleischzahnes und der Canini, wie einzelne Zähne auf Kosten anderer an Grösse und Ausbildung der Form gewinnen können, und wie bezüglich der letzteren bei den Hirschen selbst Hornproducte in Concurrenz zu treten beginnen.

Noch augenfälliger lässt sich der Rückgang bei den Milchzähnen wahrnehmen. Schon beim Menschen und bei den Anthropoiden ist das Milchgebiss lückenhaft und haben der zweite Praemolaris und die zwei letzten Mahlzähne der bleibenden Reihe keine Vorgänger.[1]) Bei anderen Thieren fehlen mehrere Praemolares, und lernen wir weiter eine ganz schöne Reihe von Mittelgliedern kennen, bei welchen die relative Zahl der Milchzähne immer mehr zusammenschmilzt bis zu den Thieren mit gänzlichem Mangel aller Milchzähne. Aus den Erörterungen Baume's geht auch noch hervor, dass der erste obere und erste untere Milchbackenzahn des Menschen Eigenheiten einer früheren Bildungsstufe conservirt haben, welche im bleibenden Gebisse durch andere Formen ersetzt worden sind; ferner bestätigen dieselben die schon von anderer Seite hervorgehobene Thatsache, dass sich die Milchgebisse des Menschen und der Anthropoiden untereinander ähnlicher sind, als ihre bleibenden Zahnreihen.

Trotz mancher Bedenken wird man den vorstehend aufgeführten, fast durchaus neuen Anschauungen Baume's einen sehr hohen Grad von Berechtigung nicht absprechen können. Ebenso entschieden rückt Baume der Lehre vom Diphyodontismus zu Leibe;

---

1) Verfasser widerlegt hier zugleich die bisher geltende Annahme, dass der zweite Milchbackenzahn zu den Praemolares gehört, indem er ganz evident nachweist, dass derselbe der entschiedene Vorgänger des ersten Mahlzahnes ist und als einziger Milchmahlzahn betrachtet werden muss. Diese letztere Anschauung hat sich gewiss Jedem, der sich eingehender mit der Anatomie der Zähne beschäftigte, schon einmal aufgedrängt, ohne dass man aber sich hätte dadurch bewegen lassen, dem Widerspruch zwischen der herrschenden Lehrmeinung und der eigenen Wahrnehmung auf den Grund zu gehen, wie dies nun Baume gethan.
Der Referent.

er nennt ihn einen blossen Scheindiphyodontismus. Wie bereits erwähnt, gelangte Verfasser schon in der Entwicklungsgeschichte zu dem Resultate, dass die bleibenden Zähne sich nicht vom Milchzahnkeim abzweigen, sondern dass sie selbständig angelegt werden. Hier nun deducirt Baume theils mit Gründen der Logik, theils gestützt auf vergleichend-anatomische und entwickelungsgeschichtliche Befunde, dass sich die beiden Dentitionen durchaus nicht gegenüberstehen, dass sie nicht zwei getrennte Reihen bilden, sondern eine einzige, die nur der Zeit und der Vollkommenheit des Productes nach verschieden ist. Nach Baume's höchst origineller Auffassung, welche derselbe eingehend vertheidigt, hat sich die multiple Zahnanlage der Vorfahren bei den Säugern in eine einzige Anlage umgewandelt und sind die zwei noch vorhandenen Dentitionen nur ein passendes, in der Klasse erworbenes Arrangement, welches bei den höher entwickelten Säugern deshalb immer deutlicher zum Ausdruck gelangte, weil die fortschreitende Specialisirung der einen, wegen Raummangel sich langsamer entwickelnden Reihe die Reduction der zuerst gebildeten, in der Entwickelung zwar vorauseilenden, dafür aber auch minderwerthigen Reihe im Gefolge hatte. Hiermit in ursächlichem Zusammenhange steht auch das, nach Baume's Bezeichnung merkwürdige Gesetz, dass ein Zahn um so früher durchbricht, je geringer seine Entwicklung und Dauer ist. Zum Schlusse spricht Verfasser noch die Ansicht aus, dass sich die beiden Dentitionen sozusagen im Kampfe ums Dasein befinden, welcher jedoch bereits zu Ungunsten der Milchzähne entschieden, bei manchen Säugern sogar schon vollständig ausgekämpft ist. Durch die fortschreitende Reduction wird die Milchbezahnung einstens einmal (d. h. wohl in der ganzen Säugerklasse?) auf die bei einigen Thieren schon heute erreichte letzte Stufe zurückgedrängt werden, und es muss schliesslich der Monophyodontismus wieder zur Alleinherrschaft gelangen.

Nachdem hierauf Verfasser der dritten Dentition einige Bemerkungen widmet[1]), geht derselbe in dem Abschnitte von der

1) Auch Baume bringt hierüber keine einzige neue selbstbeobachtete Thatsache bei und vermag das Vorkommen einer dritten Dentition auch nicht anders als mit Möglichkeits- und Wahrscheinlichkeitsbeweisen zu stützen; Referent kann deshalb seinen schon früher gegenüber Kollmann gekennzeichneten skeptischen Standpunkt nicht aufgeben.

typischen Zahl zum Säugergebisse der Jetztzeit auf die höchst interessante Darstellung jener Veränderungen über, welche das Gebiss der Säugethiere allmählich erfahren hat, und demonstrirt zunächst an einer Tabelle über die Zahnzahl der Ferae und unter Berücksichtigung fossiler Formen, wie die Praemolares und Molares zuerst an Form und Grösse verlieren, dann an Zahl reducirt werden, so dass erstere von $^4/_4$ auf $^2/_2$, letztere von $^4/_4$ auf $^1/_1$ herabsinken, wie demnach die minderzähnigen Formen aus den mehrzähnigen sich entwickelt haben, wobei gleichzeitig einzelne der stehenbleibenden Zähne an Grösse und Schärfe gewinnen. Alsdann führt uns Verfasser den gleichen Vorgang des allmählichen Verlustes der Bezahnung bei den Ungulaten und Suiden vor, bei welchen der Verlust jedoch die Vorderzähne betrifft.

Lässt sich aus Vergleichung der hoch specialisirten Gebisse erkennen, dass der Abgang doch immer nur einzelne Zähne betrifft, so zeigt sich bei den Homodonten, dass der Verlust zu einem gleichmässig ausgedehnten wird. Bei den Pinnipedien und Insectivoren ist schon der ganze Satz der Milchzähne rudimentär geworden; bei einer Gruppe der Wale ist sodann die bleibende Bezahnung auf einige, meist nur kümmerlich entwickelte Zähne reducirt, und in einer anderen Gruppe der Wale werden nur mehr im Fötus Zahnrudimente gebildet, die gar nicht zum Durchbruch kommen, sondern der Resorption verfallen.

Bekanntlich hat Baume zuerst im menschlichen Gebisse zwischen den Wurzeln der Praemolares schmelzlose, reiskorngrosse Zahnmissbildungen entdeckt. Es ist ausserordentlich lehrreich, wie Baume nach den Aufschlüssen, die er durch seine vorstehend skizzirten Forschungen gewonnen, die räthselhafte Bedeutung dieser Körperchen nunmehr in ein überraschend helles Licht zu setzen vermochte. Dieselben entpuppen sich als die letzten, in seltenen Fällen zur Entwicklung gelangenden, rudimentären Repräsentanten jener Praemolares, welche an der typischen Zahl fehlen, und zwar, wie Baume mit triftigen Gründen nachweist, sind es der zweite und vierte Prämolarzahn, welche im menschlichen Gebisse in Wegfall gekommen sind. Sie stellen jenes Stadium dar, in welchem, nachdem der einstige Zahn als formloses, aber schmelzbedecktes Gebilde noch durch viele Generationen vererbt worden war, die Schmelzproduction schon ganz

aufgehört hat, während der Dentinkeim noch ein freilich sehr winziges, im Kiefer verborgen bleibendes Product liefert. Baume sieht das Vorkommen dieser schmelzlosen Zahnmissbildungen ebenfalls als eine Erscheinung des Rückschlages an und führt auch das Auftreten der überzähligen, centralen Incisivi und als wahrscheinlich das aller überzähligen Zähne auf den gleichen Grund zurück.

Den letzten Abschnitt des ersten Theiles bildet eine von naturphilosophischen Reflexionen getragene Abhandlung über Zähne und Organismus, die dem Referenten bis auf die, vielleicht doch allzu phantasiereichen Bemerkungen vor dem unmittelbaren Schlusse als ganz ausgezeichnet erscheint. Baume behandelt hier die gewonnenen Resultate von einem so umfassenden Standpunkte und erhebt sich zu einer Höhe der Anschauung über die Rolle, welche die Zähne im thierischen Organismus spielen, über den Einfluss derselben auf die Existenzbedingungen der Thierwelt und über das voraussichtliche Schicksal des Gebisses in der Zukunft, dass man nur mit dem lebhaftesten Interesse, mit einer gewissen höheren Befriedigung über den neuen Gesichtskreis, der sich eröffnet, den Ausführungen Baume's folgen kann. Wahrscheinlich wird Baume auch von mancher Seite her auf heftige Opposition stossen. Abgesehen von den rein sachlichen Einwürfen, denen jedes Werk in Bezug auf Einzelnheiten unterworfen ist, wird schon die Darwinistische Richtung an sich Gegner finden, da ja die neue Lehre, die sich an den Namen des grossen, unsterblichen Darwin knüpft, noch keineswegs unangefochten dasteht. Man verlangt von ihr, dass sie bereits Alles erklären soll, und weil sie das derzeit noch nicht kann, und weil man ihr im Speciellen noch manches Räthsel, noch manchen Widerspruch nachweisen kann, hält man sich für berechtigt, auch ihre Grundfesten anzuzweifeln. Um so mehr muss jeder neue Beitrag, der geeignet ist, die Darwinistische Descendenzlehre nach speciellen Richtungen hin zu vertiefen und zu befestigen, mit Freude begrüsst werden, und das hat Baume mit dem vorliegenden Werke in hervorragender Weise gethan. Dieser ganze letzte Abschnitt zeugt zugleich von einer Unparteilichkeit in der Beurtheilung des Werthes der Zähne für den Organismus und seine Functionen, die gerade bei einem zahnärztlichen Fachschriftsteller, dem die Ueberschätzung ja so nahe läge, besondere Anerkennung verdient.

Wenn Referent nunmehr daran geht, die Kernpunkte dieses Kapitels herauszuheben, so muss derselbe betonen, dass man damit keine Vorstellung geben kann von den ungemein gedankenreichen und doch zu einem festgeschlossenen Ganzen sich gliedernden Erörterungen, die dessen Inhalt bilden. Zuerst bespricht Verfasser die Rolle als Greiforgan, mit welcher die Zähne bei ihrem ersten Erscheinen debutiren, schildert dann diejenige, die sie für die Ernährung als Kauorgane spielen, und erläutert schliesslich ihre Bedeutung als Kampforgan, als Waffe. Bezüglich der Ernährung legt Baume sehr eingehend die Beziehungen der Kronenform zur Darmlänge und Art der Nahrung dar und theilt hiernach die Gebisse in drei Haupttypen: in solche mit Spitzzähnen und kurzem Darm für die Carnivoren, in solche mit Höckerzähnen und mittlerem Darm für Frugivoren, und in solche mit Faltenzähnen und langem Darm für die Herbivoren. An sie schliesst sich dann noch ein vierter, eigenartiger Typus, jener der Rodentien, die von verschiedener Abstammung doch zu einem gleichgestalteten, charakteristischen Gebiss gelangt sind, das ihnen im Kampfe um den Nahrungserwerb zu einem speciellen, schwerwiegenden Vortheile gereicht. Schlagend weist hier Verfasser auch nach, dass das menschliche Gebiss den reinen frugivoren Charakter an sich trägt entgegen der so sehr verbreiteten falschen Ansicht, dass der Mensch seinen Zähnen nach für den Omnivorismus prädestinirt ist.

Mit einer sehr kühn entworfenen Perspective über die Zukunft des Gebisses schliesst die erste Abtheilung.

Der zweite Theil des Werkes handelt von den Defecten der harten Zahnsubstanzen, also von einem Abschnitte aus der Pathologie, dessen Hauptmaterial schon in früher erschienenen Journalartikeln niedergelegt und nunmehr zu einer Gesammtdarstellung der Krankheiten der harten Zahnsubstanzen — nicht der Zahnkrankheiten, wie es in dem Vorworte[1]) heisst — verwerthet wurde, wobei Verfasser namentlich der Vermehrung der Defecte in der Cultur durch Erblichkeit eine grössere Berücksichtigung zu

1) Dieses Vorwort trägt einen etwas seltsamen, jedenfalls einseitigen und indirect verletzenden Tenor zur Schau, der sich gewiss nicht der Zustimmung ruhig und objectiv urtheilender Leser erfreuen wird.
Der Referent.

Theil werden liess. Im ersten Kapitel erörtert Baume die angeborenen Defecte des Schmelzes und Zahnbeins und geht dann auf die Ursachen der Undichtigkeit der Zahnsubstanzen über. Unter diesen haben nach des Verfassers Ausführungen das Blut, die Muttermilch, die Nahrung und Kinderkrankheiten nur die Bedeutung vor Gelegenheitsursachen; die Hauptursache für das in der Gegenwart so sehr vermehrte Vorkommen der Zahndefecte liegt in dem energischen Wachsthum des Gehirns bei den civilisirten Rassen, und zwar auf Kosten der Kiefer, welche verhältnissmässig verkleinert wurden, während dies bei den Zähnen nicht im gleichen Maasse der Fall war, so dass daraus ein Missverhältniss in der Grösse der Kiefer und Zähne entstand. Dieses Missverhältniss, als Einschränkung des Nährbodens aufgefasst, trägt die Schuld an der mangelhaften Structur der Zähne. Hierzu kommt noch, dass die mit der fortschreitenden Cultur bedingte künstlichere Präparation der Nahrungsmittel die Zähne derart entlastet, dass sich Structurfehler nicht mehr bestrafen, sondern ohne Schaden vererbt werden. Schliesslich ist es also in letzter Linie doch nur die Vererbung, welcher die Potenzirung der Zahndefecte zuzuschreiben ist.

Wer nicht in einer vorgefassten Meinung befangen ist, wird zugestehen, dass in diesen Sätzen sehr viel Wahres liegt. Ob man jedoch nach diesen Prämissen und aus dem Umstande, dass thatsächlich der Mensch seine Zähne durch entsprechende Zubereitung seiner Nahrung und durch andere künstliche Mittel zu ersetzen vermag, ohne Weiteres schon den Schluss ziehen darf, wie es Baume thut, dass deshalb die Zähne an und für sich schon für den menschlichen Organismus in ihrem natürlichen Werthe gesunken und entbehrlich geworden sind, das dürfte denn doch wohl noch in Frage stehen. Hier geht Baume in seiner Werthschätzung der Zähne offenbar noch einen Schritt tiefer herab, als in dem Schlussabschnitte des ersten Theiles, und man kann sich der Besorgniss kaum erwehren, dass seine Anschauung, wenn sie herrschend werden würde, zu bedenklichen Consequenzen führen müsste.

Im folgenden Abschnitte wendet sich der Verfasser den Defecten im Innern des Zahnes zu. An der Hand eines sehr reichhaltigen, an Menschen- und Thierzähnen gewonnenen Materiales

und illustrirt durch zahlreiche hübsche Abbildungen werden die Entstehung und die Natur dieser Defecte erschöpfend erörtert. Baume scheidet sie in interstitielle Bildungsfehler (Odontoporosis congenita) und interstitielle Resorptionsdefecte (Odontoporosis acquisita), welche wieder einerseits durch die Pulpa, anderseits durch das Periost veranlasst sein können.

In dem Kapitel über die Abnutzung der Zähne sind namentlich jene so höchst seltenen Fälle bemerkenswerth, in welchen eine beträchtliche und stetige Abnutzung stattfindet, ohne dass eine genügend bekannte Ursache vorliegt. Baume führt speciell einen Fall genauer vor, der für diese Krankheitsform besonders lehrreich ist. Verfasser vermuthet, dass eine verminderte Cohäsion des Schmelzes die prädisponirende und die Ausschleifung durch die Lippe die excitirende Ursache sei. Als Anhang folgt eine kurze Betrachtung der senilen Veränderungen der harten Zahnsubstanzen.

Ein äusserst lebhaftes Interesse erweckt der nächste Abschnitt. Noch vor wenigen Jahren hatte Baume, wie man weiss, hauptsächlich geleitet durch seine Untersuchungen an Pferdezähnen, die Ansicht aufgestellt, dass die sogenannten keilförmigen Defecte in Folge Zerstörung der Zahnsubstanzen durch Alkalien entstehen. Nunmehr bekennt Baume offen, sich geirrt zu haben. Mit rastlosem Eifer sammelte derselbe neues Material, dehnte seine Untersuchungen auch noch auf andere Thierzähne aus und gelangte endlich zu der neuen Erkenntniss, dass die keilförmigen Defecte nur ein Glied in einer Reihe von Affectionen sind, welchen insgesammt dem Wesen nach der gleiche Vorgang, eine Abblätterung oberflächlicher Zahnsubstanzen, zu Grunde liegt, und welche Baume dementsprechend unter dem Namen Exfoliatio eboris zusammenfasst. Verfasser erläutert die mikro- und makroskopischen Erscheinungen dieses Processes am Hackenzahn des Pferdes, am Stosszahn des Elephanten, an den Schneidezähnen des Pferdes und des Rindes und an den Menschenzähnen, und da sich genau dasselbe Bild bei der „exquisit chronischen Caries" vorfindet, reiht er auch diese unter die Exfoliation der Zahnbeinsubstanz ein, ertheilt ihr aber zur speciellen Unterscheidung den Namen: Nekrosis eboris.

Charakteristisch für die Exfoliation sind zahllose Risse in

der nächsten Umgebung der ergriffenen Partie und das Vorkommen von Grübchen in Form der Howship'schen Lacunen an der Oberfläche des Defects. Bezüglich des näheren Vorganges sagt Baume, dass man annehmen muss, dass das Zahnbein, welches vom Schmelz oder Cement entblösst zu Tage tritt, mortificirt. Durch das Absterben wird die Cohäsion mit den tiefer liegenden, noch gesunden Schichten aufgehoben; der mortificirte Theil blättert ab, verwittert, und da dieser Process an derselben Stelle sich wiederholt, entstehen die tiefen Defecte, und zwar auch unter Ausschluss jeder mechanischen Einwirkung. Diese kann aber hinzutreten und findet eine mechanische Abreibung, z. B. durch die Lippe oder Zahnbürste statt, dann wird nur die rauhe Oberfläche in eine schöne polirte umgewandelt.

Den vorstehenden, gewiss höchst verdienstlichen Darlegungen Baume's gemäss sind wir ganz entschieden um einen bedeutenden Schritt in dem Verständniss des Wesens der keilförmigen Defecte weiter gekommen. Es bleiben aber immer noch einige wesentliche Fragen ungelöst, da wir einerseits nichts erfahren über die erste Ursache, welche die Zerstörung des Schmelzes oder Cementes bewirkt, und da anderseits durchaus nicht jede zu Tage liegende Zahnbeinstelle in der Weise verwittert und abblätttert, wie dies bei den keilförmigen Defecten der Fall ist. Ich erinnere hier an die oft jahrelang unverändert bleibenden geheilten Approximalflächen und an die Häufigkeit der Entblössung des Zahnhalses, die oft in sehr hohem Grade besteht, ohne dass eine Exfoliation eintritt. Es müss also doch wohl noch ein besonderes Moment hinzukommen, welches die Mortification mit nachfolgender Abblätterung bewirkt.

Der folgende Abschnitt, welcher von der Zahncaries handelt, beschliesst die zweite Abtheilung. Die Erscheinungen während des Verlaufes dieses Krankheitsprocesses im Schmelz und Zahnbein von Menschen- und Thierzähnen, an eingesetzten Zähnen, die Localisation und Häufigkeit seines Vorkommens finden wir hier mit sehr geringen Modificationen fast gleichlautend wiedergegeben, wie in des Verfassers „Lehrbuch der Zahnheilkunde". Nur bezüglich der Ursachen der Caries ist Baume zu einer wesentlich verschiedenen Anschauung gelangt. Während derselbe früher den Mundsecreten noch einen actuellen Einfluss auf die Entstehung

des cariösen Processes zugestand, negirt er denselben nunmehr gänzlich, schreibt den Mundsecreten eine entschieden conservirende Wirkung zu und sucht in längerer Ausführung den Beweis zu führen, dass die sich zersetzenden Speisenreste die alleinige excitirende Ursache der Zahncaries sind. Nach dieser veränderten Anschauung stellt sich Baume auch weniger abweisend der Caries interna gegenüber. Bezüglich der prädisponirenden Momente legt Baume das Schwergewicht auf die verminderte Resistenz gegen chemische Einflüsse infolge mangelhafter Dichtigkeit der Zähne.

Verfasser hat den Erörterungen über die Caries auch noch einen, eigentlich schon zur Behandlung dieser Krankheit gehörenden Anhang über die Prophylaxis angefügt. Wir erfahren aus demselben, dass die Zähne, deren Entbehrlichkeit für den Organismus Baume in den vorhergehenden Abschnitten nachzuweisen bestrebt war, dem Menschen der Gewohnheit wegen von Werth sind, und dass die Zahnheilkunde nur deshalb die Aufgabe hat, für die Erhaltung der Zähne zu sorgen, damit die Behaglichkeit des Individuums gesichert werde! Für das wichtigste prophylactische Mittel gegen Caries erklärt Verfasser die ausgiebige und bleibende Separirung der Zähne durch Feile und Schmelzmesser. Derselbe erläutert seine Methode des Separirens, die von der altbekannten und einst vielgeübten hauptsächlich nur dadurch abweicht, dass Baume keinen Absatz am Zahnhalse stehen lässt.

Die ausgezeichneten Erfolge des „verständigen", d. h. zur rechten Zeit und in rechter Weise ausgeführten Separirens sind wohl jedem Praktiker bekannt, ebenso dass die Immunität gegen Caries an freiliegenden oder freigelegten Zahnflächen sehr bedeutend grösser ist, als an sich berührenden. Gleichwohl ist es gewiss sehr verdienstlich, wenn immer wieder aufs Neue gewichtige Stimmen, wie z. B. vor zehn Jahren Rob. Arthur und jetzt Baume, sich erheben, welche mit aller Energie die unverdiente Zurücksetzung bekämpfen, welche in der Gegenwart das Feilen gegenüber dem überwuchernden Füllen erfahren hat.

Im Weiteren verbreitet sich Verfasser dann noch über gewisse frühere, wie jetzige Richtungen und Leistungen der Zahnheilkunde und Zahntechnik und legt seine persönlichen Erfahrungen und subjectiven Anschauungen hierüber, die seit dem Erscheinen seines Lehrbuches sich noch verschärft zu haben scheinen,

in einem stellenweise so gereizten Tone nieder, dass daraus eine förmliche Epistel wird.

Man wird auch hier wieder bestätigt finden, dass Baume mit vielen seiner Bemerkungen das Richtige trifft, dass er aber auch in manchem Punkte auf seine persönlichen, individuellen Erfahrungen allzusehr baut und namentlich rasch zu einem einseitigen Urtheile — im Lobe wie im Tadel — über Andere sich hinreissen lässt.

Darüber kann man indessen um so leichter hinweggehen, als der positiv wissenschaftliche Theil des Werkes ein weitaus überwiegender ist. Die vorstehende, fast muss ich befürchten, allzu umfangreich gewordene Besprechung hat wohl zur Genüge dargethan, wie ungemein reich dasselbe an interessanten Daten und neuen, durchaus originellen Aufschlüssen ist, und welche Fülle befruchtender Keime für die Descendenzlehre, wie für unser specielles Fach es enthält. Referent muss offen gestehen, dass ihn kein anderes Fachwerk aus der jüngeren Zeit in solch hohem Grade gefesselt hat, wie dieses.

Druck und äussere Ausstattung wurden von der Verlagsbuchhandlung von Arthur Felix in rühmlichst bekannter Weise besorgt. E. Mühlreiter.

Journalschau.

Ohio State Dental Journal.

Januar 1882.

Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft der Zahntechnik.

Von L. P. Haskell.

(Ein Vortrag, gehalten in der Illinois Dental Society.)

Während seit den letzten 30 Jahren grosse Fortschritte in der operativen Dentistrie in Bezug auf Materiale, Instrumente und Methoden gemacht wurden, ist doch wenig oder gar kein

Fortschritt in der mechanischen Dentistrie erzielt worden. Als Ursache hiervon hat man die Einführung des vulkanisirten Rubbers beschuldigt, wodurch eine so grosse Menge von Quacksalbern entstanden, die für 8 Dollars (= 32 Mark) ein Gebiss herstellen. Die Zahnärzte wurden dadurch abgeschreckt, ihren Patienten etwas Besseres und Kunstvolleres anzuempfehlen, das eine grössere mechanische Kunstfertigkeit und dementsprechend auch grössere Kosten erforderte. — Vor etwa 30 Jahren kam es in Aufnahme, mit Gips Abdrücke zu nehmen, und das wurde so allgemein, dass man heute in allen Fällen Gips anwendet. Vor 30 Jahren hat mein Associé in Boston (Dr. Goodno) vielfach experimentirt, um ein gutes Metall zum Plattenstampfen zu erhalten. Er experimentirte mit Zink, Zinn, Typenmetall, Kupfer und Eisen und schliesslich mit dem sog. „Babbitt metal", was damals wenig bekannt war und heute das einzige Metall ist, das sich für zahnärztliche Zwecke zum Stampfen eignet, indem es hart, fest und geschmeidig ist, nicht schrumpft und bei niederem Hitzegrad schmilzt, so dass auf solchen Formen gestampfte Platten ebenso genau sind, wie die Gipsformen. Dennoch giebt es noch genug Collegen, die sich mit dem alten Zink herumquälen. Vor 30 Jahren fing man auch an, die Spiralfedern aufzugeben und die Platten nur durch Luftdruck halten zu machen. Vor 30 Jahren waren Metallplatten auch das einzige Material für Gaumenplatten und sind auch heute noch das Beste zu diesem Zwecke.

Vor 30 Jahren brachte Dr. John Allen seine „Continuous Gum-Arbeiten" zur Kenntniss, und heute noch ist diese Arbeit die einzige vollkommene Methode, ein künstliches Gebiss herzustellen. Vor 30 Jahren gehörte eine gewisse Geschicklichkeit dazu, ein künstliches Gebiss zu fertigen und einzusetzen; heute kann jeder gewöhnliche Mensch gekaufte künstliche Zähne an einer Kautschukplatte befestigen. In jeder Strasse findet man heute ein Schild mit den Worten: „Hier werden künstliche Zähne eingesetzt." Was wird die Zukunft bringen? — Das, was der Fortschritt unseres Standes zu leisten im Stande sein wird. — Um die Zahnheilkunde zu dem zu machen, was sie sein sollte, ist es nothwendig, die Idee zu erwecken, dass es etwas Besseres als Rubber oder Celluloid giebt. Man lasse die Patienten wissen, dass diese vegetabilischen Stoffe für Mund und Magen mehr oder weniger schäd-

lich sind wegen der nichtwärmeleitenden Eigenschaften dieses Materials, abgesehen von den giftigen Wirkungen der zur Erzeugung der rothen Farbe verwendeten Mittel.

Die zahnärztlichen Schulen sollten nicht unterlassen, diese Thatsachen den Schülern eindringlich zur Kenntniss zu bringen. In den Lehrinstituten sollten vielmehr die praktischen Details des Laboratoriums ins Auge gefasst werden. Es werde in diesen Anstalten viel zu viel trockene und unnöthige Theorie docirt. Die Aufmerksamkeit sollte mehr den artistischen oder ästhetischen Erfordernissen der Technik zugewendet werden, dann würde man nicht so oft Zähne sehen, durch welche der Mund entstellt und die Harmonie der Gesichtszüge gestört werde. — Es wäre überhaupt für das Interesse des zahnärztlichen Standes viel besser, wenn sich die Praxis theilen würde, so dass es Studenten giebt, die mehr geeignet sind für die Technik, und solche, die sich mehr für den wissenschaftlichen Zweig eignen.

Die vegetabilischen Platten dürften wohl aus dem Grunde nicht ganz aufgegeben werden, weil es Leute giebt, deren Mittel es nicht erlauben, sich ein theures Zahnersatzstück fertigen zu lassen. In artistischer Beziehung dürften dann nur einfache Zähne, aber keine Blockzähne zu verwenden sein.

Februar 1882.

Die zahnärztliche Erziehung.

Von einem Arzte.

Gar vielen noch lebenden Leuten ist es erinnerlich, dass sich Barbiere, Grobschmiede, Prediger und Rossärzte, die sich auch als Mediciner gerirten, die Zahnchirurgie betrieben. Dieselben haben sich oft einer nicht unbedeutenden Popularität erfreut wegen ihres Verdienstes, mit plumpen Instrumenten Zähne herausheben, herausbrechen oder herausdrehen zu können, ohne dass die Zunge verletzt worden. Der Autor behauptet, in seinen jungen Jahren oft eine warme Discussion zwischen dem Dorfarzte und dem Dorfschmied mit angehört zu haben, wo der Schmied bezüglich der Extraction der Zähne stets als Sieger glänzte, insofern als der Arzt dessen Zahnschlüssel alle Gerechtigkeit widerfahren liess. — Vor mehreren Jahren habe Dr. Watt im Museum des Ohio

Dental College eine Zange niedergelegt, die von dem Vater eines bekannten Antiquars hergestellt und mehr als ein halbes Jahrhundert lang von demselben in Anwendung gebracht war. Das letzte Mal sei diese Zange beim Fertiger selbst, der nahezu hundert Jahre alt geworden, gebraucht worden. — Die Zahnchirurgie ist heute eine andere. Wie kam das? Ein grösserer Schmerz als Zahnweh ist nicht bekannt. Caries der Zähne ist die weitaus meistverbreitete Krankheit. Die Zahnextraction ist eine der gefürchtetsten Operationen. Zahnschmerzen waren schon lange bekannt. Unentwöhnte Kinder litten daran und starben infolge davon an Convulsionen. Voraussehende Mütter litten darunter, dass ihre Kinder ihre (der Mutter) schlechten Zähne erben würden. Es entsteht durch schlechte Zähne Dyspepsie. Wurde dies in medicinischen Lehrsälen gelehrt? Wurde überhaupt Zahnheilkunde vorgetragen? Ja, es wurde vorgetragen, der Autor selbst hörte einmal in einem viermonatlichen Cursus, in dem ein Professor Anatomie und Physiologie vortrug, eine ganze halbe Stunde lang über Zahnheilkunde sprechen. Der Autor glaubt, behaupten zu dürfen, dass es in den anderen medicinischen Colleges nicht besser bestellt war. Wie war es nur möglich, dass Aerzte und Chirurgen, die mit anderen Krankheitsformen so vertraut waren, von den Zähnen so wenig wussten? Die Antwort ist leicht: Trotz der rasenden Schmerzen, die ihre Patienten infolge von Zahnnerv-Irritation ausstanden, konnten sie nicht helfen. Sir Thomas Watson hat behauptet, dass die beste Bedingung für ein langes Leben in der besseren Entwickelung der Zahnheilkunde liege. Schlechte Ernährung infolge von Indigestion verkürze das Leben; aber dies die Studenten zu lehren, lag den Aerzten viel zu weit ab. Die Zeiten änderten sich aber. Einige Aerzte haben sich auf das specielle Studium der Mundorgane verlegt. Sie überredeten Andere, ihrem Beispiel zu folgen. In Gesellschaft regt sich der Geist mehr, er ertheilt nicht nur Lehren, sondern er will mehr lernen. So kam man zur Idee, eine Schule mit specifischem Charakter zu gründen. So kam endlich langsam, Schritt für Schritt weiter gehend, die Verwirklichung eines Dental Colleges zu Stande. Dies war etwas Neues unter der Sonne, es hatte aber zu kämpfen mit Hoffnungen, Furcht, Neid und Verunglimpfung; doch gedieh und wuchs es und hat in den ersten zehn Jahren mehr für den Fort-

schritt der Zahnheilkunde gethan, als jemals alle medicinischen Schulen zusammengenommen.

Die zahnärztlichen Schulen fanden Nachahmung, und nun kam erst eigentliches Leben in die Sache. In den so gebildeten Dental Colleges waren die Aerzte die Hauptleiter. (?) Als Aerzte bauten sie auf einer medicinischen Basis auf; sie erkannten Anatomie, Physiologie und Chemie als die Fundamentalsteine an. Dazu kam das Studium der Pathologie und Therapie, so dass die zahnärztlichen Studenten sich ganz gut mit den medicinischen messen konnten.[1]) Heute zweifelt Niemand mehr daran, dass diese Schulen mehr für den Fortschritt der zahnärztlichen Wissenschaft geleistet haben, als irgend ein anderes Mittel. Nachdem sich aber so der grosse Vortheil der Dental Colleges erwiesen hatte, blieb der menschliche Geist nicht stehen, sondern fing namentlich in Amerika immer mehr an sich zu manifestiren und nach noch grösserer Vollkommenheit zu streben. Einige sprachen sich dafür aus, einen zahnärztlichen Lehrstuhl in den medicinischen Schulen zu etabliren, damit die Aerzte auch Zahnärzte werden könnten. Es ist zwar ein guter Plan, nicht allein Zahnärzte zu bilden, sondern auch die Aerzte diese Specialität zu lehren, denn es giebt Dörfer, die wohl einen Arzt, aber nicht auch einen Zahnarzt erhalten könnten. Für eine zahnärztliche Praxis ist jedoch dieser Plan gänzlich unfruchtbar. Wohl wäre es wünschenswerth, dass der Dentist auch ein gründlicher Mediciner wäre, allein es walten dabei doch gewisse Schwierigkeiten ob. So z. B. ist es ganz gut, dass beide die Anatomie des ganzen Körpers kennen. Allein was nützt es dem Dentisten, sich das anatomische Verhältniss bei der Operation der Hernia zu merken, oder dem Arzte, das anatomische Verhältniss der Mundhöhle für Herstellung eines Obturators? Dasselbe ist es beim Studium der Chemie, Pathologie, Therapie u. s. w. Hierin sehen wir auch die Schwierigkeit, wenn derselbe Lehrer in derselben Stunde zugleich ärztliche und zahnärztliche Studenten unterrichten soll. Man kann nicht erwarten, dass das Gedächtniss dieser jungen

1) Die allgemeinen Vorlesungen: Anatomie, Physiologie u. s. w., wurden von Medicinern gehalten. Die Zahnheilkunde aber wurde von Zahnärzten vorgetragen.

Leute so ist, dass sie alles Gehörte behalten, gleichviel ob sie es später brauchen oder nicht. Sehr leicht kann dies jedoch durch eine besondere Mühe von Seiten des Lehrers in seiner Lehrmethode überwunden werden.

Beim Zahnarzt kommt es hauptsächlich darauf an, Hand und Auge mit zu üben. Hierbei ist es sehr wünschenswerth, wenn der Zahnarzt die Geschicklichkeit eines Mechanikers und das Auge eines Künstlers in sich vereinigt hat. In keinem anderen Fache ist es so nöthig, vielseitige geistige Fähigkeiten zu besitzen, wie beim Zahnarzte. Wohl werden diese Fähigkeiten oder Anlagen dazu überschätzt, denn ein durch Alter und Praxis erfahrener Zahnarzt habe ihm einmal gesagt, dass, wenn Eltern ihre Söhne als Schüler zur Erlernung der Dentistrie bringen, sie fast einstimmig folgende Empfehlungsworte mitgeben: „Er ist ein vollkommenes Genie, das mit jedem Handwerkszeug umgehen kann.“ Einen sehr grossen Fehler begehen jene Lehrer, welche solche angeborene Anlagen nicht hoch genug anschlagen und annehmen, dass eines Jeden Hand zur richtigen Handhabung zahnärztlicher Instrumente herangebildet werden könne. — Man sollte denken, dass es nicht schwieriger sei, die Dentistrie zu erlernen, als die Medicin. Wenn wir aber Dentistrie als eine Specialität betrachten und den Dentisten mit dem Oculisten zusammenstellen, so ist der Unterschied doch ein sehr grosser. In diesem Falle müsste der Dentist eine doppelt so lange Zeit auf sein Studium verwenden, wie der Arzt. Es ist deshalb auch ganz natürlich, dass die meisten Zahnärzte, sich als einen unabhängigen Stand betrachtend, lieber ihren eigenen Weg gehen wollen, als durch doppelte Zeit und Mühe sich auch ein ärztliches Diplom zu verschaffen. — Ein solches Verlangen hätte aber seine zwei Seiten. Wenn der Dentist zuerst sein Diplom als M. D. erwerben sollte, ehe er als College anerkannt werden kann, würde daraus nicht folgen, dass er nur Jenen als ebenbürtig ansehen könne, der zum M. D. sich auch D. D. S. nennen darf? — Der Autor habe ärztliche Collegen gesehen, die trotz ihres M. D. bei Kindern den ersten permanenten Molarzahn extrahirt hätten, in der Ueberzeugung, dass es ein Milchbackzahn sei. Solche Thatsachen beweisen, wie nothwendig es ist, dass Aerzte auch zahnärztlich gebildet sein sollten. Heutzutage gäbe es genug medicinische Schulen mit Zahnärzten als

Lehrer, welche mit den unabhängigen zahnärztlichen Schulen rivalisiren. Welche Lehrmethode die bessere sei, könne der Autor nicht sagen. Er glaube jedoch, dass diese Concurrenz für beide Theile gut sei, insofern als jeder Theil den anderen überholen möchte.

Missouri Dental Journal.

November 1881.

Ein Vergleich zwischen amerikanischer und europäischer Dentistrie.

Von W. C. Barret, M. D., D. D. S.

Der Autor giebt an, dass dieser Artikel auf Wunsch des Redacteurs des Miss. Dent. Journ. geschrieben sei. Er könne aber nur über solche Thatsachen berichten, die er mit seinen eigenen Augen gesehen. Wohl hätte er seine Reise nicht allein durch England, Irland und Schottland gemacht, sondern auch durch Holland, Belgien, Deutschland, die Schweiz und Frankreich. Mangel an Zeit habe es ihm nicht erlaubt, speciell die Dentistrie aller dieser Länder zu studiren, deshalb wolle er hauptsächlich von Grossbritannien sprechen.

Der zahnärztliche Stand in Europa hat ebenso intelligente, gebildete und geschickte Männer aufzuweisen, wie Amerika, und in beiden Welttheilen gebe es genug grosse Pfuscher. Zahncaries ist in beiden Ländern ziemlich gleich häufig und erheischt dasselbe Verfahren gegen Weiterdringen, wie in Amerika. Während die Zahnkrankheiten in der alten Welt dieselben sind, wie in der neuen, verhält es sich mit den Zahnärzten anders. Der Hauptgrund liegt darin, dass hier nicht die inhärente Geschicklichkeit zur Geltung kommt, sondern nur das erlangte „Diplom". In Europa ist die Bevölkerung in drei bestimmt begrenzte Classen getheilt: die obere, die mittlere, die untere Classe. Die Mittelclasse ist eine beschränkte, die vorherrschende ist die Arbeiterclasse, die namentlich als Bauernstand sehr wenig zahnärztliche Hilfe beansprucht, weil sie auf Erhaltung der Zähne Nichts geben und meist auch keine Mittel haben, etwas dafür ausgeben zu können. Diese Leute leben theilweise in grösster Armuth mit

wenig oder gar keiner Hoffnung, sich je emporschwingen zu können. Die Reichen bilden die obere Classe und gehen nur zu den „fashionablen" Dentisten. Man wechselt hier nicht mit seinem Zahnarzt, und die zahnärztlichen Firmen haben deshalb einen bestimmten Werth und werden auf einen etwaigen Nachfolger gegen eine bestimmte Summe übertragen oder auf den Sohn oder irgend einen Erben vererbt. — Wir in Amerika haben wohl auch zwei Classen, aber die wechseln beständig. Der Kameeltreibersjunge von gestern kann im Mannesalter an der Spitze der Nation stehen; der barfüssige Knabe kann in 10 oder 20 Jahren ein Millionär sein und mit offenen Händen Geld spenden. Hier ist die Fähigkeit, das Talent, der Fleiss massgebend. Hier können die Eltern hoffen, dass ihre Kinder zu einer Bedeutung kommen können, weil sich die Individualität selbst Bahn brechen kann. Hier weiss man, dass man in keiner Gesellschaft erscheinen kann, wenn man cariöse oder schmutzige Zähne hat; daher der Trieb, zu einem Zahnarzt zu gehen. Das allgemeine Gefühl persönlicher Unabhängigkeit und Gleichheit lässt in Jedem den Wunsch entstehen, das Beste, oder es wenigstens gleich gut wie der Nachbar zu haben; daher auch das Verlangen nach möglichst grosser Geschicklichkeit. Deshalb ist auch in Amerika das Verlangen nach einer besseren Classe von Operateuren so gross. Der Autor verwahrt sich dagegen, dass er damit nicht sagen wolle, dass es in London nicht ebenso gute Dentisten gäbe, wie in New-York, sondern nur, dass es im Verhältniss zu London in New-York im Ganzen eine viel grössere Anzahl guter Zahnärzte giebt.

Ein anderer Umstand, der die Zahnkunst in Europa nicht aufkommen lässt, ist die vorgeschriebene Taxe. Es ist das ein Auswuchs, der durch die Medicinalbehörden entstanden ist. Der Arzt erhält für jede Dienstleistung eine Guinee, ob er nur ein Recept verschreibt oder einen Krankenbesuch macht oder einer Wöchnerin beisteht. Ebenso erhält der Zahnarzt 10—20 Francs für eine Extraction, einfache Untersuchung oder eine Ausfüllung des Zahnes, gleichviel, mit welchem Material die Zahnhöhle ausgefüllt wird. So liegt es im Ehrgeiz des Zahnarztes, so viel Patienten als möglich täglich bei sich zu sehen. Durch eine gute Füllung, für welche er mehrere Stunden Zeit braucht, erntet er wohl Ruhm ein, aber keinen Profit. Daher ist auch, mit

Ausnahme einiger guter Operateure, Amalgam fast allgemein das einzige Füllungsmittel. So ist auch die Versuchung, Zähne einfach zu extrahiren, eine sehr grosse.

Im gesellschaftlichen Leben erfreut sich der Berufsmensch keiner hervorragenden Stellung. Die Existenz einer erblichen Aristokratie ist etwas, was der Amerikaner nicht recht verstehen kann. Dass Jemand deshalb geachtet sein soll, weil sein Vater distinguirt war, und dass Jemand Anerkennung findet, wenn er Nichts thut, keine Beschäftigung, keinen Beruf hat, das stimmt mit der amerikanischen Idee, dass keine Arbeit schändet, nicht überein. Wohlstand und Reichthum wird wohl stets einen Einfluss ausüben, dass aber ein stolzer Erbe, der nie einen Dollar verdient oder sonst etwas Nützliches getrieben hat, mehr geehrt werden soll als der arbeitsame Handwerker, das kann nicht in Einklang mit den amerikanischen Institutionen gebracht werden. In England hat der rohe, wissenschaftlich ungebildete, linkische und dumme Sohn eines Aristokraten in der Gesellschaft ein grösseres Ansehen als Darwin, Tyndall, Huxley und andere ähnliche Grössen.

Der Arzt oder Zahnarzt kann wohl zu Reichthum kommen, aber seine Stellung bleibt unverändert. Er kann in der Achtung seiner Collegen steigen, aber seine Familie wird dadurch nicht gehoben. Von allen eminenten Männern, die sich am internationalen ärztlichen Congress betheiligten (Höflichkeit und Leutseligkeit von Seiten der Aristokratie und der Regierung ausgenommen), hat sich Niemand einer besonderen Beachtung erfreut, als der adelige Ehrensecretär der Gesellschaft. Sein Erscheinen wurde für die richtige Anerkennung des grossen ärztlichen Standes gehalten, der in ganz Europa Ehren und Auszeichnung geniesst.

Der Autor giebt hier seinem amerikanisch-republikanischen Urtheil Gelegenheit, sein in Gerechtigkeit empörtes Gefühl sich weiter aussprechen zu lassen, und fährt dann also fort: Das Alles kann nur niederdrückend auf den zahnärztlichen Stand wirken, denn es fehlt dadurch den Aerzten wie Zahnärzten Englands die richtige Anregung. Dennoch könne man nicht sagen, dass der ärztliche und zahnärztliche Stand nicht im Fortschritt begriffen sei. Die nähere Bekanntschaft mit Einzelnen derselben nehmen Einem diesen Irrthum. Während der Autor dann stolz

auf die ausgezeichneten Dental Colleges seines Landes blickt, wird ihm nun klar, warum Amerika als die einzige, richtige Pflanzschule der Welt angesehen wird; aber — fügt er dann bei — damit ist nicht gesagt, dass die nächste Generation Englands uns nicht vielleicht doch überholen kann. Durch ganz Grossbritannien sind zahnärztliche Hospitäler errichtet, mit denen zahnärztliche Lehrstühle in Verbindung stehen, und das dürfte schliesslich die Frage bezüglich der besten Unterrichtsmethode auch für die Amerikaner zur Lösung bringen. Das College steht somit nicht in Verbindung mit einem Spital, sondern das Spital ist das College. Dieses System sei zwar noch nicht erprobt, verspreche aber für die Zukunft nur Gutes.

Der Autor vergleicht nun die Fehler der Amerikaner mit denen der Engländer, von denen sie (die Amerikaner) Vieles in dieser Beziehung geerbt hätten. Er findet den Grund hiervon aber in der aggressiven Bestimmung der angelsächsischen Rasse. Der Hauptunterschied dabei sei der, dass der Engländer seinen Glauben auf seine Vergangenheit setzt, der Amerikaner aber seinen Glauben in der Zukunft hat. Der Engländer war bisher in allen Zweigen (?) tonangebend, und er glaubt, dass es so bleiben wird; der Amerikaner weiss aber, dass er in der kurzen Zeit seiner Geschichte seinem Rivalen ziemlich nahe gekommen ist und ihn später überholen wird. Der erfinderische Geist der Amerikaner hat eine Menge zahnärztliche Hilfsmittel zu Tage gefördert, die den Engländern als Offenbarungen gedient haben, und deshalb ist der Amerikaner zu der Schlussfolgerung gekommen, dass er sein Stammland bezüglich Instrumente und Arbeitsmethoden überragt. Die operative Dentistrie ist in Amerika unstreitig weiter voran. — Schliesslich ist der Autor der Ansicht, dass der internationale ärztliche Congress mehr gethan hat, um die Augen bezüglich des zahnärztlichen Standes zu öffnen, als irgend welche anderen Mittel. Es sei das erste Mal gewesen, dass englische und amerikanische Zahnärzte ihre Schwerter gemessen hätten; Kraft und Erfahrung würden nun verglichen werden, die gegenseitige Achtung habe zugenommen und verspreche eine günstige Zukunft.

Ohio State Journal of Dental Science.

März 1882

enthält in der Rubrik: Original-Artikel einen Artikel über „Unabhängigen Journalismus“ mit folgender gesunden Ansicht.

Der Artikel beginnt mit den Worten: „Wenn es im Laufe menschlicher Ereignisse nothwendig wird, ein zahnärztliches Blatt zu veröffentlichen und dies von einer Partei geschieht, die Sonderzwecke im Auge hat, z. B. die Anpreisung irgend eines speciellen zahnärztlichen Depôts oder das specielle Interesse eines Vereines, dann heisst es, diesem Journale mangelt die Unabhängigkeit. Dieser Satz wird dann angewendet auf das New England Journal of Dental Science, welches von sich sagt, dass die Eigenthümer dieses Journals in keiner Verbindung mit den Interessen irgend eines Depôts oder Vereines stehen u. s. w. Wir lieben die Unabhängigkeit, schreibt der Autor weiter, d. h. insofern dies von allgemeinem Nutzen ist, aber wir glauben nicht, dass die Unabhängigkeit darin besteht, dass man in keiner Verbindung mit irgend einem Depôt oder Vereine steht. Die unabhängige Journalistik hätte dann keine Hoffnung, aus solchen Quellen etwas schöpfen zu können. Wenn ein Journal glaubt, sich nur aus sich selbst erhalten zu können, dann wird es sehr bald seine Leser verlieren. Ein unabhängiges Journal ist ein solches, das sich um Alles bekümmert, auch um das, was sein specielles Depôt oder sein Verein nicht vertritt und dadurch beweist, dass es selbst nicht die eigene Kritik als massgebend ansieht, sondern auch selbst die Kritik auszuhalten im Stande ist.

April.

Welche Vorbereitungen sind nothwendig, um die zahnärztliche Praxis für die Zukunft erfolgreich zu machen?

Von Dr. C. A. Kitchen in Rockford.

Der Titel begreift mehrere Fragen in sich: 1) Was ist Erfolg in der zahnärztlichen Praxis? 2) Was kann man von der Zukunft der Dentistrie erwarten? Und 3) Welche Vorbereitungen sind nothwendig, um Jemand zu befähigen, sich Erfolg zu sichern? Der Autor giebt an, dass er kein Prophet sei, um sagen zu können, was aus der Zahnheilkunde in der Zukunft werden wird. Allein

er wolle einige Gedanken anführen, die der Beachtung werth seien. Wissen und Können repräsentiren zusammen ein Capital, und wer nicht beides besitzt, wird im Leben oft sehr entmuthigt. Bei den Zahnärzten muss man, wie in allen anderen Beschäftigungen, anscheinenden Erfolg von wirklichem Erfolg unterscheiden. Während die Einen den wirklichen Erfolg in der grossen und schönen Arbeit sehen, glauben Andere, dass der Erfolg darin liege, sich möglichst viel Reichthum zu erwerben. Um letzteren zu erreichen, verlegen sie sich auf Anzeigen, bieten sich zu geringeren Preisen an, lassen sich öffentlich durch Patienten loben, kurz suchen auf alle mögliche Art das Publicum anzuziehen. Solche Collegen haben wenig Interesse für den zahnärztlichen Stand, sie denken nur an sich, besuchen nie eine Versammlung, lesen kaum ein Fachjournal und liefern keine Beiträge. Andere aber werden durch andere Motive beherrscht. Sie treffen sich gern mit den Collegen, theilen die gemachten Fortschritte gern mit, haben den Wunsch und fühlen einen inneren Drang, die jüngeren oder unerfahrenen Collegen zu ermuthigen, zu unterweisen, zu belehren und suchen stets nach Höherem, Besserem. Nach des Autors Ansicht verfolgen diese Letzteren den wahren Fortschritt, und diese seien deshalb die Männer der Zukunft, weil durch sie das Gegenwärtige erzielt worden sei. Diese seien es auch, die eine gründlichere Erziehung anstreben. Sie erkennen die Fehler der jetzigen Methode an und trachten nach radicaler Reform. Eine jede progressive Wissenschaft neigt sich zur Theilung der Arbeit. Die Gedanken müssen sich centralisiren und aus der Centralisation nach verschiedenen Richtungen hin in Thätigkeit treten. In grossen Städten ist diese Theilung der Arbeit bereits zum Theil eingetreten, so zwar, dass die Aerzte bereits anfangen, die Mundkrankheiten den Zahnärzten zuzuweisen. Der Autor führt hier Worte G. M. Beard's (Professor der Nervenkrankheiten) an: „Dass frühzeitiger Zerfall der Zähne ein Resultat der Civilisation ist, ist eine unbezweifelte Thatsache, und wer eine schlechte Constitution hat, hat selten gute Zähne. Diese können nur durch grosse Geschicklichkeit eines modernen Zahnarztes erhalten werden. Die Zahnärzte sind die Barometer der Civilisation.“ — Die Aussichten seien jedoch noch nicht derart, dass allgemeine Gesundheit und die Beschaffenheit der Zähne sich

in nächster Zeit bessern werden. Deshalb sei mehr Wissen und grössere Geschicklichkeit vonnöthen. Wie dieses zu erlangen sei, darüber herrschen noch sehr verschiedene Ansichten, deshalb höre man auch so oft die Frage: „Was nützt eine medicinische Erziehung dem, der nur durch Geschicklichkeit seiner Finger zu einem guten Resultat kommen kann?“ — Andere sagen (und gewiss mit grösserem Recht): „Wenn wir hoffen wollen, eine höhere Stellung einzunehmen, so müssen unsere Studenten mit den medicinischen Studenten auf gleicher Stufe stehen.“ — Thatsache ist, dass die Dentistrie nicht mehr als einfache, mechanische Kunst gilt, sondern als ein Zweig der medicinischen Wissenschaft angesehen wird. Hierauf kommt der Autor zum Schluss, dass die beste Vorbereitung für einen angehenden Zahnarzt eine vollständige academische Erziehung sei, und dass man die Diplome nur denen geben solle, die solche nicht durch die Anzahl der Lehrjahre, sondern durch ein wirkliches Wissen und Können verdienen. Nur durch gleichmässige Erziehung von Kopf und Händen könne die Zukunft des zahnärztlichen Standes gesichert werden.

Dental Cosmos.

Mai 1882.

Porzellanstückchen zur Füllung cariöser Cavitäten.

Von Marshall H. Webb.

Seit einer Reihe von Jahren haben einige Operateure gelegentlich ein Stückchen sorgfältig ausgelesenes Porzellan [1]) in grossen Labialhöhlen in Incisoren oder Bicuspides vermittelst Zinkchlorid eingesetzt und später den Rand zwischen Porzellan und Email mit Goldfolie gefüllt, wodurch nur ein schmales Goldband sichtbar war. Seit 1870, als der Autor in Reading in Pennsylvanien prakticirte, bediente sich Dr. F. Hickman häufig Porzellanstückchen beim Ausfüllen von grossen Höhlen in der Kaufläche und

---

1) Man erhält diese Stücken durch Zerschlagen von Porzellanzähnen. Die Porzellanstückchen können dann, wenn nöthig, zurechtgeschliffen werden. (G. v. L.)

auch auf der Buccalseite. Diese sorgfältig ausgewählten Porzellanstückchen wurden genau nach der Form der Höhle zurechtgeschliffen und mit Guttapercha oder Zinkchlorid ohne Gold befestigt. Dr. E. T. Starr hat sich neulich verschiedene solcher Porzellanstückchen zurechtgeschlagen, so dass ihre Anpassung für die verschiedenen Cavitäten wenig Mühe verursacht. Die noch mit Platinastift versehenen Porzellanstückchen können nur bei pulpalosen Zähnen verwendet werden. — Nach sorgfältiger Auswählung der correspondirenden Form und Farbe wird der Cofferdam angelegt, die Höhle präparirt und das Porzellanstückchen eingelegt. Auf Kauflächen wird das Porzellan mit hinreichend dünn angerührtem Zinkchlorid oder Zinkphosphat eingelegt und so gepresst, dass der Ueberschuss ringsum hervordringt. Nachdem das Cement hinreichend erhärtet ist, nimmt man den Cofferdam weg und schleift das Porzellanstückchen mit einem Schmirgelrädchen so weit zurecht, dass die Articulation mit dem oberen Zahne eine vollständige ist. — Bei Höhlen auf der Buccalseite, besonders wenn die Höhle unter den Zahnfleischrand reicht, soll man Guttapercha nehmen, weil dieses durch die Mundflüssigkeit nicht angegriffen wird. Nach Einlegung der Guttapercha erwärme man das Porzellanstückchen so, dass es sich in die Guttapercha eindrücken lässt. Diese Operationen nehmen in der Regel nicht viel Zeit in Anspruch, und wenn die Höhlen mit den Porzellanstückchen genau harmoniren und die Arbeit sorgfältig ausgeführt wird, so sehen solche Zähne nicht nur viel besser aus als solche mit einer Goldfüllung, sondern sie sind auch viel dauerhafter als solche, welche mit irgend einem anderen Material gefüllt werden.

Gerichtliche Klagen gegen Zahnärzte. Das Maiheft des Dental Cosmos enthält folgende zwei gerichtliche Fälle.

1) In dem New-Yorker Marine-Gerichtshof wurden kürzlich die Doctoren G. G. Cotton und S. M. Slocum von einem Mr. Thomas S. Kelly wegen Fahrlässigkeit bei Extraction eines Zahnes unter Einfluss von Stickoxydulgas verklagt. Der ausgezogene Zahn war der erste rechte untere Molarzahn. Der Kläger gab an, dass das Gas auf Anordnung des Verklagten gegeben wurde, dass die Operation so nachlässig ausgeführt wurde, dass ein Fragment des Zahnes von der Krone absprang und sich in der Trachea

festsetzte, und dass infolge hiervon grosse Reizung und Schmerzen entstanden seien, Patient viele Tage krank gelegen und eine theure ärztliche Rechnung zu bezahlen gehabt habe. (Das Zahnfragment wurde nach vielen heftigen Paroxysmen ausgehustet.) Die Vertheidigung gab an, dass es ausser der Controle und der Macht stehe, solche Zufälligkeiten zu verhüten, und dass das Gas mit solchen Zufälligkeiten in gar keiner Verbindung stehe, dass es selbst bei der grössten Vorsicht vorkommen könne, und dass unter dem Druck der Zange ein Zahnstückchen abspringen könne. Ferner habe der Kläger den Fehler begangen, nicht gleich gekommen zu sein, um sich das abgesprungene Stück aus der Luftröhre herausnehmen zu lassen. — Nach langem Hin- und Herreden, wobei das Zeugniss ergab, dass die Zange abglitt, als der Zahn gezogen wurde und der Beklagte sich beeilte, die Operation auszuführen, und nachdem versichert wurde, dass ein solcher Zufall selbst bei der grössten Sorgfalt vorkommen könne, gaben die Geschworenen ein Verdict, dass die Verklagten 500 Dollars Schadenersatz zu bezahlen haben. Diese appellirten gegen dieses Urtheil.

2) Folgendes ist das Gesetz der Verantwortlichkeit der Zahnärzte, das in einem neulichen Falle in Washington durch Richter Mc Arthur in dem Fall von William Joice gegen E. P. Howland und S. T. Mason wegen Schädigung beim Zahnausziehen unterbreitet wurde.

„Wenn die Richter aus der Thatsache herausfinden, dass die Beklagten sich dem Publicum gegenüber als Zahnärzte geriren und in dieser Eigenschaft es unternehmen, gegen Vergütung dem Kläger gewisse Zähne zu ziehen, so sind die Zahnärzte verpflichtet und gebunden, solche Geschicklichkeit, Aufmerksamkeit und Sorgfalt anzuwenden, sowohl bei der Extraction besagter Zähne, als bei der darauffolgenden Nachbehandlung und Stillung von Blutungen oder Behandlung zufälliger Verletzungen, wie dies von in ihrem Fache gut ausgebildeten Zahnärzten ausgeübt wird. Wenn auf Seiten des Beklagten ein Mangel an solcher Geschicklichkeit, Aufmerksamkeit und Sorgfalt nachzuweisen ist und der Kläger dadurch Schaden leidet, so muss für diesen Schaden eingestanden werden. In diesem (dem obenerwähnten) Falle (Nr. 2) muss das Urtheil so ausfallen, dass die zu bezahlende Summe gerechter Weise eine entsprechende Compensation für körperliche oder geistige

Leiden und die entstandene permanente Unbehaglichkeit oder den Schaden bildet, der dem Kläger durch die Verklagten zugefügt worden."

Die Jury verurtheilte hierauf die Verklagten zu 250 Dollars Schadenersatz.

Dental Register.

Februar 1882.

Weibliche Studenten im Pennsylvania College. Eine interessante Streitfrage, die sich in dieser Stadt über 25 Jahre zurückdatirt und ein wichtiges Princip involvirt, wurde kürzlich in Philadelphia entschieden.

Die medicinische und chirurgische Klinik im Pennsylvania-Spital wird nun von mehr als zwanzig weiblichen Studenten aus der Senioren-Classe des „Women's Medical College" besucht. Es ist dies das erste Mal, dass Studentinnen in diesem Institut zu den allgemeinen Kliniken zugezogen worden sind. Seit nahezu einem Vierteljahrhundert wurden Anstrengungen gemacht, die Klinik den Studentinnen zu eröffnen, allein die öffentliche Meinung war damals noch nicht für eine solche Neuerung. Seit 1873 hat sich das Vorurtheil gegen weibliche Aerzte sehr gemildert, und den Damen ist es nun erlaubt, den speciellen Kliniken beizuwohnen. Dieses Privilegium wurde seit fünf Jahren angestrebt, als die Damen nicht mehr die Collegien besuchen wollten, weil sie vorgaben, dass der Unterricht, den sie erhielten, nicht so gründlich sei, wie der, welcher den Studenten in den Kliniken gegeben werde. Man war früher gegen Demonstrationen vor gemischten Zuhörern eingenommen. Vor Kurzem hat nun der Prorector des „Women's Medical College" die Privatmittheilung erhalten, dass dem Besuch der Studentinnen zu den Kliniken des Pennsylvania-Spitals Nichts im Wege stehe. Demzufolge erschienen sechs junge Damen in der Klinik, und der Demonstrator hielt die Vorlesungen, als ob keine Damen anwesend wären. In der folgenden Klinik waren es zwölf Damen, und jetzt wird die Klinik von über 20 Damen besucht. Diese werden weder bevorzugt, noch nimmt der Pro-

fessor aus falscher Scham Rücksicht bei gewissen schwierigen Besprechungen. Vor einigen Tagen geschah es, dass einige der Damen zu spät in Dr. Morton's Klinik kamen und alle Vordersitze besetzt fanden. Eine der Damen bat den Dr. M., die Herren zu veranlassen, ihnen Platz zu machen. Dr. M. erwiderte hierauf, dass er bei seinen Vorlesungen keine Frauenrechte respectire und die Damen seiner Klinik sich keiner Bevorzugung zu erfreuen hätten. Diese Antwort wurde beifällig aufgenommen.

April 1882.

Ein zahnärztlicher Beschluss.

In Versammlung der „Michigan Dental Association", März 1882, stellte Dr. A. T. Metcalf aus Kalamazoo einige Anträge bezüglich der prothetischen Dentistrie, die von einer grossen Zahl der Anwesenden scharf kritisirt wurden. Die Vorschläge betrafen die Idee, dass das Fertigen und Einsetzen künstlicher Zähne etwas sei, das wenig Aufmerksamkeit verdiene und thatsächlich auch von den zahnärztlichen Chirurgen einer geringen Beachtung gewürdigt werde. Die darauf gefassten Beschlüsse sprechen dafür, dass die Dr. Metcalf'schen Vorschläge bei der jährlich in Detroit abgehaltenen Versammlung keinen grossen Anklang fanden. Folgendes ist, kurz erwähnt, das Resultat:

Unter Dr. Clawson's Präsidium schlug Dr. Metcalf vor, die in der letzten Sitzung von ihm gestellten Anträge zu deponiren, wenn sein Vorschlag, den Lehrstuhl für mechanische Dentistrie auf den Universitäten aufzugeben, nicht angenommen werde. Dieser Vorschlag der Zurückziehung seiner Anträge wurde angenommen, dagegen aber folgende Beschlüsse gefasst:

Wenn derjenige Theil der zahnärztlichen Praxis, der unter dem Namen mechanische Dentistrie bekannt ist, so ausgeführt wird, dass dem Patienten das Bestmögliche geliefert wird, so ist er wichtig und oft so complicirt, dass er in der jetzt vorgeschriebenen Zeit in den Dental Colleges nicht vollständig erlernt werden kann.

Da infolge der ungenügenden Anweisungen, die in dieser Beziehung in den Dental Colleges vorherrschen, dieser Zweig verkleinert, herabgewürdigt wird und immer mehr im Werthe sinkt, so sei

beschlossen, dass der Vorstand der Versammlung und die Besucher der zahnärztlichen Abtheilung der Universität in Michigan hierdurch instruirt werden sollen, alle möglichen Anstrengungen zu machen, damit die mechanische Dentistrie als ein bestimmtes Lehrfach docirt und demonstrirt werden möge, und dass, wenn die Studenten in den verschiedenen Zweigen die hinreichende Fertigkeit erlangt haben, sie berechtigt sein sollen, ein Certificat zu erhalten, um die mechanische Dentistrie zu prakticiren, unabhängig von der Qualification zur Praxis in der Zahnheilkunde.

Dieser Beschluss wurde vorläufig deponirt, worauf sich die Versammlung vertagte.

Die Präsentation dieses Gegenstandes (fügt der Berichterstatter bei) dürfte etwas verfrüht sein, kann aber nach Intention und Ausführung nicht anders als gerecht erscheinen, besonders Jenen, die den zahnärztlichen Stand auf die höchst erreichbare Stufe gebracht wünschen und die Prothese als einen seit vielen Jahren heruntergekommenen Theil ansehen. Möge dieser Gegenstand sich einer ernsten Beachtung und einer eingehenden Würdigung erfreuen, bis der so Vielen erwünschte Zweck erreicht ist.

Mai.

Die Beziehung der Dentistrie zur Medicin.

Von Dr. W. W. Allport.

Anreihend an obigen Beschluss hielt Dr. Allport einen längeren Vortrag, den er mit einer Schilderung dessen begann, was seit 25 Jahren in der Zahnheilkunde vorging, während welcher Zeit er in Chicago prakticirte. Diese Stadt zeichne sich durch seine guten Aerzte und ärztlichen Anstalten aus, in denen seit Kurzem auch die Zahnheilkunde gelehrt würde. Dies veranlasse ihn, über die „Beziehung der Dentistrie zur Medicin" zu sprechen. Es sei nicht leicht, diese Beziehung zu definiren. Selbst der bestunterrichtete Zahnarzt könne nicht sagen, wo die mechanische und wo die ärztliche Grenze beginne. Wenn man mich fragen würde, ob die Zahnheilkunde eine mechanische Arbeit sei, dann würde ich antworten — Ja! Und wenn man mich fragen würde, ob es eine speciell medicinische Wissenschaft sei, dann würde ich ebenfalls antworten — Ja! Und wenn man mich fragen würde, ob

es an sich eine besondere Wissenschaft sei, so würde ich ebenfalls mit Ja antworten. — Wie können solche Widersprüche vereinigt werden? Der Autor beantwortet diese Frage dahin, dass derjenige, welcher Zähne reinigt, Zähne füllt, künstliche Gebisse macht u. s. w., ohne medicinisch-wissenschaftliche Kenntnisse zu besitzen, ein mechanischer Zahnarzt sei. Ist ein Zahnarzt nur geschickt im Operiren und Behandeln von Mundkrankheiten, dann nähert er sich mehr dem medicinisch-chirurgischen Fache. Hat Einer aber neben den medicinischen Kenntnissen eine geschickte Hand, so dass er nicht nur eine schöne Füllung, ein schönes Gebiss und schöne zahnärztliche Operationen ausführen kann, sondern auch theoretisch solche Kenntnisse, dass er auch mit der inneren Medicin vertraut ist, dann verdient ein solcher ein vollendeter Zahnarzt genannt zu werden.

Den Zahnärzten sei zu Dr. Harris' Zeiten ein Lehrstuhl auf einem medicinischen College nicht erlaubt worden, deshalb seien die speciellen Dental Colleges entstanden, also nicht aus Wahl, sondern aus Nothwendigkeit. Der schöne Erfolg sei bekannt. In theoretischer und praktischer, d. h. in medicinischer und mechanischer Weise seien diese Dental Colleges erweitert worden. Nach beiden Richtungen hin die erste Stufe zu erreichen, sei nicht möglich. Entweder müsse man sich auf die Medicin oder auf die Zahnheilkunde verlegen. — Die eigentlich zahnärztliche Praxis erheischt drei gut ausgeprägte natürliche Gaben: mechanisches Talent, künstlerisches Gefühl und die Fähigkeit, die medicinische Wissenschaft in sich aufzunehmen. Es seien das drei Qualitäten, die man selten vereinigt finde. — Künstliche Gebisse dienen dreierlei Zwecken: dem Kauen, Sprechen und dem Aussehen. Festes Sitzen des Gebisses und ein natürlicher Gebrauch desselben hängt stets von der Geschicklichkeit und dem gesunden Urtheil des Verfertigers ab. — Von den 12 000 Zahnärzten in den Vereinigten Staaten könnten keine 300 eine „Continuous-gum-Arbeit" machen, ja vielleicht kaum 100, und es gäbe vielleicht keine 1000, die im Stande seien, eine gute Goldplatte zu fertigen. Um eine solche mechanische Arbeit vollkommen zu lernen, braucht es zwei Jahre; aber es ist eine Frage, ob damit auch das Talent verbunden ist, solche künstliche Zähne auswählen zu können, die dem gegebenen Falle entsprechen. Diese Geschicklichkeit kann nicht erlernt

werden, und es ist rein unmöglich, in den jetzt vorgeschriebenen drei Jahren überdies noch die gesammte Medicin zu studiren. Dennoch entsteht nun die Frage: Welche Aenderung sollte getroffen werden, um die zahnärztliche Erziehung wirkungsvoller zu machen? Diese Aufgabe sei zwar nicht leicht zu lösen, doch wolle er sagen, was wünschenswerth sei. Fürs Erste würde er verlangen, dass alle Zahnärzte eine medicinische Vorbildung haben sollten. Andererseits sollten die Aerzte so unterrichtet werden, dass sie bezüglich der Zahnkrankheiten ein richtiges Urtheil haben können. Zu diesem Zwecke sollte auf allen Colleges auch Zahnheilkunde gelehrt werden. Wer sich nach irgend einer Richtung als Arzt, in der mechanischen Dentistrie oder als zahnärztlicher Chirurg auszeichnet, sollte dem entsprechend ein Diplom erhalten. Wenn einer die Geschicklichkeit besitzt, in Gold und Platina schöne Arbeiten zu liefern, so soll ihm das bescheinigt werden. Ist er nur im Stande, in Rubber oder Celluloid Gebisse herzustellen, so soll das bestätigt werden; ebenso in den anderen Zweigen. So allein kann die mechanische und die medicinische Dentistrie zur Vollkommenheit gebracht werden, und es sei zu hoffen und zu wünschen, dass der Vorstand der Michigan-Universität ein solches System einführe.

Verschiedenes.

Verbesserte Methode, ganze Porzellankronen auf die Wurzeln zu setzen.

Von W. G. A. Bonwill, D. D. S., in Philadelphia.

Der Autor erläutert in einem langen Aufsatze, dass er es seit 1871 unternommen habe, Porzellankronen auf die Wurzeln zu setzen, indem er sie in den Wurzeln durch Schrauben befestigt habe. Die Fabrikate solcher künstlicher Kronen seien aber lange nicht nach seinem Wunsche ausgefallen; auch sei der Erfolg sehr oft daran gescheitert, dass er als Befestigungsmittel Guttapercha und später Zinkphosphat-Cement anstatt Amalgam

benutzt habe. Es werden auch sonst noch Missstände, welche durch die zu grossen Stifte erzeugt sind, beschrieben, die von verschiedenen Autoren vielfach in ihrer Form modificirt wurden. Nach sorgfältiger Prüfung der Variationen glaubt Dr. Bonwill, in Folgendem das Richtige gefunden zu haben. Die nach seiner Idee hergestellten, nun im Handel vorkommenden Kronen haben drei bestimmte Eigenschaften: eine concave Basis, eine triangulare Oeffnung im Zahne, die aber oben auf der Krone erweitert ist, und einen peripherischen Rand, der vollsändig flach auf der Wurzel aufliegt. Bei den Schneidezähnen ist zwischen der labialen und palatinalen Fläche eine Oeffnung angebracht. Besser als die umständliche Beschreibung ist folgende Illustrirung:

Fig. 1. Fig. 2. Fig. 3. Fig. 4. Fig. 5.

Fig. 1. Seitliche Durchschnittszeichnung der Porzellankrone eines Schneidezahnes, wie diese nach Bonwill's Angabe jetzt im Handel vorkommen. Die Seitenfläche zeigt die Oeffnung, die an der Palatinfläche ausmündet, ebenso die innere concave Fläche an der Basis des Zahnes.

Fig. 2. Die Palatinfläche desselben Zahnes. Das Viereck (a) in der Mitte ist die äussere Oeffnung für den Austritt des etwa zu reichlichen Amalgams oder für nachträgliche Einpackung des Stiftes.

Fig. 3. Die Mahlfläche eines Molarzahnes mit zwei Oeffnungen für die entsprechenden Wurzeln.

Fig. 4. Seitliche Durchschnittszeichnung eines Bicuspis, die Form des äusseren Versenkungsloches und seine Beziehung zur konischen Basis zeigend.

Fig. 5. Seitliche Durchschnittszeichnung einer Schneidezahn-Wurzel, die Oeffnung zeigend, die vermittelst der Bohrmaschine gemacht wurde.

Es ist bei Herstellung der Wurzel ganz gleichgiltig, ob diese eben oder concav ist. Im Gegentheil die concave Form verhütet

es, dass das Amalgam durch Einpressen am Rande hervortritt. Auch ist es ganz gleichgiltig, ob die Oeffnung in die Wurzel rund oder der ovalen Form entsprechend eingebohrt wird, wie dies in Fig. 6 illustrirt ist.

Fig. 6. Fig. 7. Fig. 8. Fig. 9. Fig. 10.

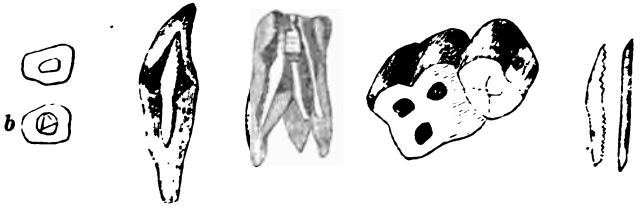


Fig. 6 b zeigt eine runde Wurzel mit dem einamalgamirten dreieckigen Stifte.

Fig. 7. Durchschnittszeichnung eines Schneidezahnes, die relative Stellung des verbesserten knieförmigen und gezahnten Stiftes zur Wurzel und zur Krone zeigend.

Fig. 8. Durchschnittszeichnung eines oberen Molarzahnes mit der Stellung eines knieförmigen und gezahnten und zweier triangularer Stifte (eines kürzern und eines längern) in den buccalen Wurzeln.

Fig. 9. Ein Blockzahn eines Molar und eines Bicuspis, die drei Löcher in der Krone des Molarzahnes und ein seitliches Loch im Biscuspis zeigend, durch welchen letzteren der Stift durch Amalgam im Zahne befestigt wird.

Fig. 10. Seitliche Ansicht der grössten Art eines knieförmigen und gezahnten und eines glatten dreikantigen Stiftes.

Die Applicirung ist eine leichte, darf aber erst dann geschehen, wenn die Wurzeln lege artis hergerichtet und eine genaue Articulation mit den entsprechenden Zähnen hergestellt ist. Als Amalgam muss ein schnell härtendes Material genommen werden. — Diese künstlichen Zahnkronen können auch für Kautschuk- und Celluloid-Gebisse verwendet werden.

(Dental Cosmos.)

Tod infolge des Choks beim Extrahiren eines Zahnes.

W. Roger Williams, F. R. C. S., chirurgischer Registrator am Middlesex Hospital, berichtet in „The Lancet“: Als ich kürzlich als Vertreter der Praxis eines Freundes in Bristol war, wurde ich schnell zu dem nebenan wohnenden Zahnarzt gerufen. Hier fand ich eine corpulente Frau von 50 Jahren im Consultationszimmer auf dem Boden liegen. Sie war ohne Bewusstsein, das Gesicht blass, Pupillen normal, das Athmen schwach und ruhig, aber der Puls und der Herzschlag nicht bemerkbar. Die Frau war eine alte Patientin des Zahnarztes, trat an diesem Morgen anscheinend gesund ins Zimmer mit dem Wunsche, sich einen Bicuspis ziehen zu lassen. Der Zahnarzt, welcher wusste, dass die Frau herzkrank war, verweigerte auch diesmal, wie er es bei derselben immer that, irgend ein anästhetisches Mittel zu geben. Der Zahn wurde in Gegenwart einer anwesenden Freundin der Patientin ohne grosse Mühe gezogen, aber wenige Minuten darnach „wurde ihr schwach“. Da sie nicht zu sich zu bringen war, schickte der Zahnarzt sofort zu mir. Es war mir nicht möglich, im Halse, den ich sofort untersuchte, einen fremden Körper zu finden. Auch überzeugte mich der Zahnarzt durch Vorzeigung ihrer vorher abgelegten partiellen Zahnpièce, dass sie ihre künstlichen Zähne nicht verschluckt haben konnte. Bald war auch ihr Hausarzt erschienen, der angab, dass sie schon seit mehreren Jahren an Herzklopfen und Dyspnoë gelitten, ohne aber die Zeichen eines organischen Herzfehlers erkennen zu lassen. Eine Obduction wurde nicht gemacht. — Dies war offenbar ein Fall von Synkope, entstanden infolge des Choks durch die Zahnextraction. Hätte man hier ein Anästheticum angewendet, so wäre sicher diesem der Tod zugeschrieben worden. Ohne Zweifel schweben viele solche Personen beständig zwischen Tod und Leben, bei denen es nur des leisesten Choks bedarf, um den Tod herbeizuführen.

(British Journal of Dental Society.)

Unannehmlichkeiten, entstanden durch die Eruption eines dritten Molarzahnes. Der Patient, ein junger

Mann, 17 Jahre alt, war ganz gesund, obgleich er etwas skrophulös aussah. Als ich ihn zum ersten Male sah, war sein Gesicht sehr geschwollen, der Unterkiefer unbeweglich, und der Mund konnte nur sehr wenig geöffnet werden. Dieser Zustand dauerte etwa sechs Wochen an, worauf Suppuration eintrat und sich eine äussere Fistel bildete. Bald entstanden in der Nähe des vorderen Randes des M. masseter andere Oeffnungen, so dass deren etwa ein Dutzend zu zählen waren. Einige davon waren in der Nähe des M. sternocleido-mastoideus. Eine Oeffnung zeigte sich am äusseren Augenwinkel. Die letzte Oeffnung trat hinter dem Ohre auf, gerade in der Gegend des Processus mastoideus. Patient litt sehr und magerte ab, obgleich der Appetit meist gut war. Wir warnten ihn von Anfang an vor warmen Umschlägen, weil wir dann eine äussere Oeffnung befürchteten. Damit aber nicht zufrieden, ging Patient zu einem Arzte, der sofort diese Umschläge verordnete. Als ich dann später den Arzt hierüber zur Rede stellte, antwortete er: Es war in diesem Falle Nichts zu machen und um etwas zu thun, verordnete ich die Umschläge, mit denen der Patient auch zufrieden war. (?) Was soll man dazu sagen, dass Aerzte in solchen Fällen erweichende Umschläge verordnen, die von den Zahnärzten verpönt sind? Konnte überhaupt diese äussere Suppuration und das für das Leben entstellte Gesicht durch ein anderes Verfahren vermieden werden? Was würde entstanden sein, wenn man keine Umschläge gemacht hätte? Der Kiefer konnte nicht weit genug geöffnet werden, um den vorletzten Molarzahn zu extrahiren.

(K. C. M. in Dental Register.)

NB. In diesem Falle haben sowohl Arzt als Zahnarzt ihre gänzliche Unkenntniss und Unfähigkeit gezeigt. Es hätte unbedingt entweder der dritte oder der zweite im Wege stehende Molarzahn entfernt werden müssen, was in solchen Fällen für einen Zahnarzt, der mit dem Hebel umzugehen versteht, wahrlich kein grosses Kunststück gewesen wäre. Das kommt davon, wenn man mit zeitraubender Büchergelehrsamkeit seine Studienzeit zubringt und solche sich und seinen Stand blamirende Fehler begeht, wo gar mancher Chirurg dritter Classe durch seinen gesunden Verstand und ein richtiges Urtheil allem Uebel hätte abhelfen können. Wo neben der Theorie nicht auch die Praxis gelehrt wird oder vielmehr die Praxis und die nöthigen Handgriffe nicht durch ein gesundes Urtheil unterstützt werden, da können noch so viele Lehr-

anstalten und Prohibitivgesetze, eine Monopolisirung des ärztlichen Standes, gesetzlich erzwungen, keine Besserung schaffen. Unverstand bleibt deshalb doch nach wie vor Unverstand!

(Dr. G. v. Langsdorff.)

Eine merkwürdige Geschichte von einem verschluckten Gebisse.

Dr. Myers in Paterson in New Yersey wurde kürzlich um Mitternacht geweckt, um rasch zu einer Frau zu kommen, die an den fürchterlichsten Schmerzen litt infolge eines verschluckten künstlichen Obergebisses mit 14 Zähnen. Mehrere Frauen waren am Krankenbette und gaben der Patientin schmerzstillende Arzneien. Dr. Myers untersuchte dann Mund und Luftröhre, konnte aber weder das Gebiss noch Lacerationen entdecken; auch war das Schlucken nicht beeinträchtigt. Er war deshalb der Ansicht, dass die Zähne vielleicht verlegt worden seien, worauf die Patientin sehr beleidigt erklärte, dass sie die Zähne ganz deutlich in ihren Magen sich einschneiden fühle. Die Sache begann nun bedenklich zu werden, da die Frau sich vor Schmerzen nicht mehr halten konnte. Schliesslich drang Dr. Myers darauf, dass die Kissen ordentlich untersucht werden sollten, und da fanden sich die Zähne harmlos zwischen den Kissen. Die Patientin, die einen Augenblick vorher die furchtbarsten Schmerzen litt und „die Zähne im Magen einschneiden fühlte", war nun plötzlich von allen Schmerzen frei.

(Missouri Dental Journal.)

Ist dies eine neue Zahnkrankheit? Ein Kind, 10 Jahre alt, dessen Zähne vor 6 Monaten noch sämmtlich gesund erschienen, kam mit Schmerzen im rechten oberen Eckzahne zu S. Er fand, dass ein grosser Theil des Emails an der Frontalfläche des Zahnes verschwunden war, und zwar so, als ob das Fehlende gewaltsam abgemeisselt worden wäre. Diese Krankheit fing nun aber auch an einigen anderen Schneidezähnen an und begann zuerst mit einem kleinen, weissen Flecken im dicksten Theile des vorderen Emails. Dieser Fleck schien die ganze Masse durchdrungen

zu haben, worauf ein plötzlicher Zerfall eintrat, infolgedessen das übriggebliebene Email, sowie das Dentin sehr empfindlich wurde. Diese Krankheit ist gänzlich verschieden von dem allmäligen Zerfall durch Caries oder dem Schwinden der Zahnmasse am Zahnhalse der Zähne, welches man so häufig bei Erwachsenen sieht. Hier war der Patient aber erst 10 Jahre alt, und soviel bekannt, ist eine solche Krankheit der Eck- und Schneidezähne nirgends beschrieben worden. Der Autor fürchtet eine neue Zahnkrankheit.

(N. Stevenson in British Medical Journal.)

Extraction der Zähne in der Schwangerschaft. In einer unlängst in St. Louis abgehaltenen medicinischen Gesellschaft stellte Dr. Bock die Frage auf: „Ist es rathsam, einer Frau im schwangeren Zustande einen oder mehrere Zähne zu ziehen? Ich bin öfter hierüber von Zahnärzten gefragt worden. Es giebt einige hervorragende Zahnärzte, die befürchten, durch Zahnextraction Abort zu erzeugen."

Dr. Green erwiderte, dass dadurch nicht nothwendiger Weise Abortus erfolge. Es könnte dies wohl bei einem oder dem anderen Falle eintreten, aber wenn eine solche Frau an heftigen Zahnschmerzen leide, die auf keine andere Art gelindert werden könnten, als durch Extraction, so würde er diese Operation vornehmen.

Dr. Mc Pheeters sagte, dass es eine Form von Zahnweh gebe, welche zuweilen ein Symptom von Schwangerschaft sei. Die Zähne befänden sich dabei in gutem Zustande, und eine Extraction würde dann auch keine Linderung verschaffen. Uebrigens würde er cariöse Zähne ausziehen.

Dr. Hughes behauptete, dass einige Patienten im schwangeren Zustande oft sehr hyperästhetisch seien. Die Hyperästhesie erstreckt sich oft über den N. trigeminus. Andere Frauen dagegen, die im normalen Zustande nervös seien, besitzen in der Schwangerschaft viel mehr Nervenkraft. Er wisse nicht, ob es angesichts solcher verschiedenen physiologischen Zustände möglich sei, Regeln aufzustellen, die für alle Fälle passen. Die aufgestellte Frage scheine mehr von dem individuellen Befinden abzuhängen. Wenn daher eine Frau sehr hyperästhetisch ist und man als Grund hiervon in

der Hauptsache die Irritation eines cariösen Zahnes finde, dann sei wohl in den meisten Fällen die Extraction angezeigt. Wenn sich aber die Patientin in einem Zustande allgemeiner Nervenerregung befindet, besonders wenn diese Erregung im Gehirne centralisirt zu sein scheint und man den Grund hierfür in einem cariösen Zahne findet, dann, glaube er, müsse man im Allgemeinen die Extraction wennmöglich zu umgehen suchen.

Dr. Jonaston sagte: „Vor einigen Jahren wurde ich zu einer Dame gerufen, die sich vor 6 oder 8 Wochen verheirathet hatte. Der zweite linke Molarzahn (oben oder unten?) war cariös und an der Wurzel abscedirt. Der Abscess war schmerzhaft, und ich schlug die Oeffnung vor. Sie willigte ein. Die Incision erzeugte aber einen solchen Chok, dass die Dame 24 Stunden darauf abortirte. Dieser Fall ereignete sich in meiner früheren Praxis und machte mich sehr vorsichtig im Extrahiren von Zähnen bei Patientinnen während der frühen Schwangerschaftszeit und bei nervösem Temperamente. Wenn aber der Zahnschmerz anhält, dann dürfte eine Reflex-Irritation der pneumogastrischen Nerven, die in Verbindung mit dem grossen sympathischen Nervensystem ist, eine Uterin-Contraction erzeugen und den Abortus veranlassen. In solchen Fällen sollte der Zahn gezogen werden."

Dr. Hurt schloss die Discussion mit den Worten: „Ich glaube, dass wir gezwungen sind, zuzugestehen, dass Extraction eines Zahnes möglicher Weise Abortus erzeugen kann. Es unterliegt aber auch keinem Zweifel, dass Umstände eintreten können, wo die Extraction trotz der Schwangerschaft vorgenommen werden muss. Ein gesunder Zahn sollte nicht gezogen werden, ausgenommen man findet kein anderes Linderungsmittel. Ich würde aber keinen Anstand nehmen, einer Schwangeren unter Chloroformnarkose einen Zahn zu extrahiren. Choroform sowohl wie Aether verhüten jeden nervösen Chok. Auch wissen wir aus Erfahrung, dass schwangere Frauen sehr tolerant gegen anästhetische Mittel sind." (Wohl wenige Zahnärzte werden Obiges unterschreiben wollen. Ich habe mich wenigstens nie besonnen, Schwangeren bei bestimmt ausgesprochenen Zahnschmerzen durch sofortige Extraction des cariösen Zahnes zu helfen. G. v. L.)

(Medical and Surgical Reporter.)

Was ist Resorcin? Resorcin, sagt das Journal of Chemistry, gehört unter die Körper, die man Phenole nennt, wohin auch die Carbolsäure gehört. In der chemischen Zusammensetzung ähneln sie den Alkoholen. Resorcin wurde ursprünglich erhalten durch Schmelzung gewisser Harze, wie Gummi ammoniacum oder Galbanum, mit Kali causticum, indem es aus der geschmolzenen Masse durch Säuerung mit Acidum sulphuricum extrahirt und mit Aether geschüttelt und durch Destillation gereinigt wurde. Resorcin krystallisirt in farblosen Platten oder Säulen und löst sich leicht in Wasser, Alkohol und Aether. Es schmilzt bei 104° C. (219° F.), kocht bei 271° C. (520° F.) und kann durch Destillation vollständig rein erhalten werden. Resorcin ist in bescheidenen Dosen nicht giftig. Es bedarf 25—30 Gran, um eine Wirkung zu erzeugen. Bei Fieberkranken bewirkt es eine Abnahme der Temperatur, aber die Wirkung ist von kurzer Dauer; ausserdem sollen unangenehme Nachwirkungen entstehen. Eines seiner Isomeren — Hydrochinone — wird bei Fieber vorgezogen und in kleineren Dosen gegeben. Ein anderes Isomer — Pyrocatechin — hat stark giftige Eigenschaften. Andeer hat kürzlich die Eigenschaften des Resorcin untersucht und gefunden, dass dadurch die Caries der Zähne aufgehalten wird. Eine einprocentige Solution von chemisch reinem Resorcin hält die Entwickelung von Pilzen auf. In jedem Grade der Concentration bringt es Eiweiss zum Gerinnen und bewirkt einen Niederschlag desselben, weshalb es als Aetzmittel zur Entfernung ungesunden Gewebes verwendet werden kann. In Krystallform cauterisirt es ebenso mächtig wie Höllenstein. In kleinen Gaben werden durch Resorcin Dinte und Farben, die sonst schimmeln, dauernd erhalten. Um eine Gährung vollständig aufzuhalten, bedarf es einer starken Lösung von $1^1/_2$—2 Proc. Dr. Koller prophezeit dem Resorcin wegen seiner desinficirenden und antiseptischen Wirkung eine grosse Zukunft.

(Mississippi Valley Medic. Monthly.)

Vergiftung durch Arsenikpaste. Mr. W. E. Harding aus Shrewsbury erzählt unter der Aufschrift „Zufällige Mittheilungen“ einen merkwürdigen Fall von Vergiftung durch

Arsenikpaste. Es kam eine Dame zu ihm, die an heftigen Schmerzen in einem unteren Molarzahne klagte. Da die Pulpa exponirt gefunden wurde, so applicirte Mr. Harding eine kleine Quantität von dem Präparat, das unter dem Namen Baldock's Nervtödtungs-Paste bekannt ist, und schloss die Höhle mit Baumwolle und Sandarac-Gummi. Nach wenigen Stunden litt Patientin an Symptomen von Arsenik-Vergiftung — brennenden Schmerzen im Epigastrium, Erbrechen u. s. w. —, auch erschien eine Röthe, die den Masern glich und leichte Blasen trieb, die sich später abschuppten. Die Füllung wurde sofort entfernt, die Patientin blieb aber mehrere Tage lang sehr krank und wurde erst nach 14 Tagen wieder gesund. Merkwürdig dabei war, dass diese Dame schon dreimal früher an ähnlichen Erscheinungen litt, einmal nach der Anwendung von Arsenik durch einen anderen Arzt, und zweimal durch zwei Aerzte, die ihr Arsenik verschrieben hatten. — Der Präsident bemerkte hierauf, dass es sehr nothwendig sei, dass Patienten mit solchen Idiosynkrasien das einem fremden Arzte, dessen Behandlung sie sich anvertrauen, mittheilen sollten. Ebenso sollte jeder Praktiker, der solche Eigenthümlichkeiten entdeckt, den Patienten einschärfen, dass sie jedem fremden Arzt, in dessen Behandlung sie kommen, darüber Mittheilung machen sollten. (Reports of Odontol. Society of Gr. Britain.)

Die zu Halle a. S. erscheinende Saalezeitung vom 26. August bringt folgende Mittheilung:

Der Zahntechniker Paul Pascheck von hier war vor dem hiesigen Schöffengerichte angeklagt gewesen, im December v. J., ohne hierzu approbirt zu sein, sich hier als Arzt bezeichnet, bez. sich den Titel eines in der Schweiz approbirten Zahnarztes beigelegt zu haben, wodurch der Glaube erweckt wurde, der Inhaber des Titels sei eine geprüfte Medicinalperson. Pascheck wurde zwar vom Schöffengerichte zu 50 Mark event. zehn Tagen Gefängniss verurtheilt, später jedoch von der Strafkammer hier, nachdem er rechtzeitig Berufung eingelegt hatte, freigesprochen. Nunmehr wurde seitens der Staatsanwaltschaft das Rechtsmittel der Revision angewandt, wodurch die Sache zur Entscheidung des Strafsenats des Oberlandesgerichts zu Naumburg a. S. gelangte.

Dieses Gericht hob das freisprechende Erkenntniss auf und verwies die Sache zur nochmaligen Verhandlung und Entscheidung vor die hiesige Strafkammer. Diese hob nun im heutigen Termine das erstinstanzliche Erkenntniss auf und ermässigte die Strafe gegen Pascheck auf 20 Mark event. vier Tage Haft.

Hamburger Landgericht.

(Sitzung vom 6. Juli 1882.) Friedrich Carl Jürgen Arendt führte auf seinem Firmenschilde die Worte „Dr. chir. dentarie" und weckte dadurch beim Publicum den Glauben, dass er eine geprüfte Medicinalperson sei. Das Schöffengericht verurtheilte Arendt auf erhobene Anklage wegen Vergehens gegen die Gewerbeordnung zu 100 Mark Geldstrafe event. drei Wochen Gefängniss. Gegen dieses Erkenntniss legt der Verurtheilte durch Dr. Türckheim Berufung ein, wird jedoch abgewiesen, da der von ihm erworbene „doctor philadelphiae" in Amerika Giltigkeit haben möge, hier aber die Führung des Titels als eine „Beilegung des Doctortitels" angesehen werden müsse.

Der in derselben Weise angeklagt gewesene Eduard Jul. Paul Goldschmidt wurde vom Schöffengerichte freigesprochen, jedoch auf erhobene Beschwerde der Staatsanwaltschaft zu 100 Mark Geldstrafe event. 15 Tagen Gefängniss verurtheilt.

Correspondenzen.

Altona, 31. Mai 1882.

An ein hohes Ministerium für Medicinal- und geistliche Angelegenheiten zu Berlin.

Am heutigen Tage, den 31. Mai, war ich Kläger gegen einen Herrn J. Kiär in Ottensen im Schöffengericht hierselbst. Derselbe hatte sich in verschiedenen Blättern, sowie auf seinen Firmenschild annoncirt als „in Kopenhagen approb. Zahnarzt", sowie mit Anpreisung „aller zahnärztlichen Hilfe". Letztere Annonce war nur mit „J. Kiär" unterzeichnet.

Infolge dieser Ankündigungen trat ich als Kläger auf, die Klage dahinstellend: dass der p. p. Kiär sich einen ihm nicht zukommenden Titel angeeignet habe.

Der Gerichtsvorgang war folgender. Nachdem ich gefragt worden, ob ich Humm sei, wurde mir gesagt, dass ich draussen warten möge. Nach meinem Wiedereintreten theilte man mir mit, dass man auf weitere Aussagen von mir verzichte, legte mir aber die Frage vor, ob ich Dänisch spreche. Der Amtsanwalt trug nun auf eine Bestrafung von 30 Mark an wegen Aneignung eines nicht beikommenden Titels. Der Vertheidiger des Angeklagten, Rechtsanwalt M. S., remonstrirte mit Hinweis darauf, dass Jener von Kopenhagen aus die Erlaubniss habe, sich Zahnarzt zu nennen; er sei daher freizusprechen.

Das Urtheil lautete wie folgt: Der Angeklagte J. Kiär sei freizusprechen, da derselbe den Nachweis gebracht, dass er in Kopenhagen den Titel „Zahnarzt" erhalten; er könne daher im ganzen deutschen Reiche prakticiren als Zahnarzt. Es sei überhaupt gleichgiltig, wo der Titel erworben, wenn auch im Auslande. Hiermit war die Gerichtssitzung beendet!

Da nun in anderen Städten und bei anderen Gerichten im deutschen Reiche derartige Anklagen mit der Verurtheilung des Angeklagten endigten, so setzt mich obiges richterliches Erkenntniss an sich wie auch durch die Logik in nicht geringes Erstaunen und Zweifel, ob solches Urtheil ein begründetes.

Dieserhalb unterlasse ich nicht, einem hohen Ministerio ehrerbietigst und ganz gehorsamst obiges richterliches Erkenntniss mitzutheilen. Es ist mir geradezu unfasslich, glauben zu sollen: das deutsche Reichsgesetz stelle an deutsche Studirende der Zahnheilkunde ganz bestimmte Anforderungen, als da sind: Gymnasialbildung, Immatriculation als Student auf deutscher Universität während zweier Jahre, Staatsexamen u. s. w., während jeder beliebige Ausländer diesen Bestimmungen nicht unterworfen sei, sondern auf angeblich ausserhalb des deutschen Reiches erfolgte Approbation innerhalb des deutschen Reiches sich als Zahnarzt niederlassen könne und prakticiren.

Ein hohes Ministerium wolle daher gütigst dem Unterzeichneten verzeihen, wenn derselbe um Aufkärung dieser ihm unver-

ständlichen Auffassung bittet in Anbetracht der grossen Tragweite des in dieser Angelegenheit abgegebenen richterlichen Urtheils hierselbst.

In der Hoffnung nicht vergebens zu bitten, zeichnet in aller Ehrerbietung eines hohen Ministerii

ganz gehorsamster
Zahnarzt H. Humm.

Das Resultat dieses meines Schreibens an das Ministerium war das nachstehende Schreiben seitens der Regierung zu Schleswig.

I A. 21916.

Abschrift. Schleswig, den 8. Juni 1882.

In Untersuchungssachen gegen den angeblichen Zahnarzt Kiär in Ottensen, wegen Gebrauchs eines falschen Titels, ersuchen wir Ew. Hochwohlgeboren im Auftrage des Herrn Ministers der geistlichen Angelegenheiten gegen das am 31. v. Mts vom dortigen Schöffengerichte ergangene freisprechende Urtheil, wenn die Einlegefrist noch nicht verstrichen sein sollte, die Berufung anzumelden.

Königliche Regierung.

An den Königlichen Amtsanwalt Herrn Amtmann a. D.
A. L. J. F. v. Levetzow in Altona.

Schleswig, den 8. Juni 1882.

Abschrift erhalten Ew. Wohlgeboren mit Bezug auf die an den Herrn Minister der geistlichen u. s. w. Angelegenheiten unterm 31. v. Mts. gerichtete Eingabe.

Königliche Regierung,
Abtheilung des Innern.
Sturm. Moerlin.

An den Herrn Zahnarzt Humm
in Altona.

Das Endresultat der Angelegenheit war, dass der J. Kiär am 1. August d. J. verurtheilt wurde in 30 Mark Strafe wegen Aneignung eines ihm nicht beikommenden Titels.

Zur Vermeidung unnöthigen Briefwechsels.

Halle, den 24. August 1882.

Werthgeschätzter College!

Auf meiner Heimreise vom Congress bekam ich in Wittenberg das Localblatt zur Hand und fand eine Anzeige des Hofzahnarztes Albert Flügel aus Bernburg. Da mir eine derartige Persönlichkeit als Hofzahnarzt in Anhalt nicht bekannt ist, so zog ich bei Bekannten aus Bernburg Erkundigungen ein. Ich erfuhr zu meinem grossen Erstaunen, dass derselbe 1869 praktischer Zahnoperateur war, 1874 kaufte sich selbiger den Doctortitel in absentia, und 1878 hatte derselbe die Unverschämtheit, sich Zahnarzt zu schreiben. Flügel kam beim Herzog um genannten Titel ein und bekam denselben, da der Herzog glaubte, derselbe sei ein approbirter Zahnarzt.

Infolge unseres Princips, solchen Leuten das Handwerk zu legen, ersuche ich Sie im Namen des Vereins, die nöthigen Schritte beim Staatsanwalt zu thun. Das neueste Localblatt habe ich beigelegt. Um weiter nichts mit der Sache zu thun zu haben, verschweige ich Ihnen meinen Namen.

Collegialischen Gruss.

Von einer Reise zurückgekehrt, fand ich obiges Schreiben an mich, nebst Beilage vor. Da ich schon öfter mit derartigen Schreiben und Zusendungen bedacht bin, so möchte ich den anonymen wie offenen Schreibern mittheilen, dass derartige Zusendungen für die Petition keinen Zweck mehr haben, weil diese dem Reichstage schon vorliegt.

Sollen derartige Zusendungen aber für den Staatsanwalt berechnet sein, so kann nur Derjenige für sich darin vorgehen, welcher dies wünscht. Der Centralverein deutscher Zahnärzte kennt unter seinen Mitgliedern keinen, welcher das Amt eines Anklägers übernommen hätte. Um der Widerwärtigkeit des Denuncirens, als einer vom Staate uns in die Hand gegebenen Selbsthilfe, überhoben zu sein, ist der von mir seiner Zeit in Vorschlag gebrachte Weg der Petition von unserem Centralverein angenommen worden.

C. Sauer.

Notizen.

Am 27. Juli absolvirte der Cand. med. Herr Carl Spanke aus Barmen das zahnärztliche Examen zu Halle a. S. Prädicat: Sehr gut.

Am 26. Sept. 1882 beendete zu Halle a. S. Herr Dr. med. Ladislaus Hrebenda aus Krakau das zahnärztliche Examen. Prädicat: „Vorzüglich gut".

Im Sommersemester 1882 waren zu Halle a. S. elf Studenten der Zahnheilkunde immatriculirt. Die Klinik wurde von zwölf Zuhörern besucht.

Erlöschung von Patenten.

XXX. Nr. 17884. Ofen für zahnärztliche Zwecke.

XXX. Nr. 11096. Apparat zur Regulirung unnormal stehender Zähne.

Schriftliche Arbeiten, Aufsätze, Correspondenzen etc. für die „Deutsche Vierteljahrsschrift für Zahnheilkunde" wollen gefälligst unter der Adresse: Dr. **Robert Baume,** prakt. Zahnarzt in Berlin, Friedrichstrasse 133, part., *franco eingesendet werden.*

Inserate sind direct an die Verlags-Buchhandlung von **Arthur Felix,** *Leipzig, Königsstrasse 18b, einzuschicken.*

Alle verehrlichen Redactionen und gelehrten Gesellschaften, welche ihre Journale oder Vereinsschriften gegen die „Deutsche Vierteljahrsschrift für Zahnheilkunde" tauschen, werden hierdurch ersucht, ihre Zusendungen von jetzt an nur noch zu richten an **Arthur Felix,** Verlags-Buchhandlung in Leipzig.

Namentlich wird es erwünscht sein, alle amerikanischen und englischen Tausch-Exemplare von zahnärztlichen Zeitschriften stets sofort **pr. Post** zu erhalten, wogegen eine gleiche Zusendung zugesichert wird.

Leipzig. Arthur Felix.

Druck von A. Th. Engelhardt in Leipzig.

Zahnärztlicher Verein zu Frankfurt am Main.

Officieller Bericht über die Festsitzungen

am 6., 7. und 8. Mai 1882, im Hörsaale des Bibliothekgebäudes des Senckenbergianums.

Anwesend sind: die Ordentlichen Mitglieder Herren Dr. C. Degener, Fr. Gravelius, G. Paulson, Dr. Adolf Petermann, A. Thein, sämmtlich aus Frankfurt a. M., G. W. Koch-Giessen, Dr. O. Middelkamp-Heidelberg, Dr. H. Nicolai-Stuttgart; das Ehrenmitglied Herr Dr. R. Zeitmann-Frankfurt a. M.; die Korrespondirenden Mitglieder Herren G. Bock-Nürnberg, W. Herbst-Bremen, Dr. J. Mogk-Offenbach a. M., Fr. Oehlecker-Hamburg, M. Schlenker-St. Gallen; als Gäste die Herren S. Adelheim-Trier, F. W. Dappen-Crefeld, P. Echsle-Nürnberg, C. Ehret-Ulm, Dr. C. W. Fricke-Kiel, G. W. Geiselbrecht-Fürth, C. Haun-Erfurt, A. Henrich-Frankfurt a. M., F. Heyer-Saarbrücken, A. Jochheim-Darmstadt, C. Kellner-Köln, Dr. F. König-Mainz, G. Kraiker-Kreuznach, Dr. G. von Langsdorff-Freiburg, G. Mayer-München, H. Meinhard-Koblenz, H. Menthen-Bremerhafen, O. Saal-Koblenz, C. Schmid-Stuttgart, L. Schmidt-Lübeck, A. J. Schmitt-Strassburg, M. Stickler-Würzburg, G. Suhm-Konstanz, Fr. Wahl-Mainz, Dr. R. Walther-Wiesbaden, Raimar Witt-Gotha, Dr. H. M. Wunder-Dresden und C. Zimmer-Kassel.

I. Festsitzung,

Sonnabend den 6. Mai 1882, Vormittags 9½ Uhr.

Obmann Herr Paulson: Verehrteste Herren Collegen! Indem ich hiermit die Festversammlung eröffne, begrüsse ich Sie zuvörderst im Namen des Zahnärztlichen Vereins zu Frankfurt am Main und heisse Sie Alle herzlichst willkommen! — Als unser Verein im Jahre 1879 zuerst den Versuch machte, sein Stiftungsfest in einem grösseren Kreise von Collegen zu feiern, hatten wir eine bedeutend geringere Zahl Theilnehmer als in den folgenden Jahren. Ich kann constatiren, dass die Zahl unserer verehrten Gäste alljährlich gewachsen ist, ein Beweis, dass Sie unser Bestreben anerkennen und unterstützen. Mit Vergnügen sehe ich heute wieder so viele Herren, welche schon öfters unsere Gäste waren, ja solche, welche jedes unserer Feste besuchten. Ich danke für Ihr Erscheinen, insbesondere noch jenen Herren, die zum Theil weit hergereist kamen, um uns mit ihrer Gegenwart zu beehren. Jenen, welche heute zum Erstenmale an unserem Feste theilnehmen, rufe ich nochmals „Willkommen“ zu! Mögen Sie Alle sich heimisch bei uns fühlen!

Der Zweck, den wir mit der Feier unserer Stiftungsfeste im Auge haben, ist ein dreifacher. Erstens wollen wir uns durch Mittheilung gemachter Erfahrungen etc. gegenseitig belehren und unser Wissen mehren, zweitens den Collegen, die nicht oder doch selten in der Lage sind, sich mit anderen Collegen besprechen zu können, hier Gelegenheit zum Austausch ihrer Gedanken geben, und drittens durch diese alljährlichen Zusammenkünfte die Collegialität unter den Berufsgenossen fördern, denn häufig haben solche festliche Gelegenheiten dauernde Freundschaften im Gefolge, durch welche allen Theilen nur Vortheil erwachsen kann. Ich kann Ihnen dies nicht treffender vorführen, als indem ich die schönen Worte meines Vorgängers im Amte, des Collegen Degener, welche derselbe gelegentlich seiner Eröffnungsrede bei unserem vorjährigen Feste gesprochen, wiederhole. „Wir im hiesigen Vereine haben es immer so gehalten, dass wir nicht nur Collegen, sondern auch Freunde sind, und ein Gleiches möchten wir bei unse-

ren Gästen sehen, denn was ich bei dem Collegen erbitten müsste, das kann ich dreist von dem Freunde verlangen.“ In der That, verehrte Collegen, nichts ist besser geeignet solche Freundschaftsbündnisse zu veranlassen, als geselliges Zusammensein nach der Arbeit, und deswegen hat unser Festprogramm immer zwei Theile — einen wissenschaftlichen und einen geselligen.

Was nun das Programm selbst betrifft, so muss ich dem Ihnen bei der Einladung zugegangenen noch ergänzend hinzufügen, dass uns Herr College Schlenker aus St. Gallen einen Vortrag über Verknöcherungen in der Pulpa und dergleichen mehr halten wird, verbunden mit bildlichen Vorführungen.

Im Jahre 1879 hatten wir Sie in ein historisch-merkwürdiges Haus eingeführt, indem wir unsere Sitzung in Goethe's Vaterhaus hielten; heute Abend zum Festessen versammeln wir uns wieder in einem denkwürdigen Hause, dem Hôtel zum Schwan, in welchem 1871 der Friede zwischen dem Deutschen Reich und Frankreich geschlossen wurde.

Schliesslich will ich noch auf die Stelle unserer Einladung hinweisen, worin es heisst, dass nach Schluss des officiellen Programms jedem Herrn Collegen gestattet ist, jedwedes Thema zur Sprache zu bringen. Ich ertheile hiermit zunächst das Wort Herrn Collegen C. Haun aus Erfurt.

Herr Haun: Meine verehrten Herren Collegen! Wenn ich Ihrer Aufforderung nachkomme, einen Vortrag über meine Erfahrungen bei Kieferfracturen zu halten, so leitet mich dabei einzig und allein die Pflicht, unsere Special-Wissenschaft zu bereichern und unsere Standesehre zu erhöhen. Dass ich gerade hier in Ihrer Mitte mein langes Schweigen über diesen Gegenstand brechen kann, gereicht mir zur persönlichen Freude, denn Frankfurt hat mir immer als das Ideal, die Wiege der Collegialität vorgeschwebt. Als der Centralverein deutscher Zahnärzte im Jahre 1863 das erste Mal hier tagte, hat unser allseitig verehrter Senior College Zeitmann grosse Einmüthigkeit in den Verein gebracht und dadurch in Bezug auf Geselligkeit Gleiches geleistet, wie die unvergesslichen Heider und Hering in wissenschaftlicher Hinsicht geboten. Möge neben unserem ernsten wissenschaftlichen Streben

die Geselligkeit und fröhliche Zusammengehörigkeit sich allezeit bethätigen!

Bei Unterkieferfractur-Verbänden ist uns Zahnärzten von jedem Arzte ohne Rückhalt die gerechte Anerkennung nicht versagt geblieben, insbesondere nicht von Jenen, die sich umsonst bemüht haben einen Unterkieferbruch zu heilen.

Als ich im Jahre 1867 die meiner Behandlung anvertrauten Soldaten als geheilt entlassen konnte, forderte mich die Königliche Regierung auf, einen Bericht über die Art und Weise meiner Verbände zu erstatten. Ich that dies in einer einfachen, hauptsächlich für Militärärzte bestimmten Abhandlung. Für meine Collegen hatte ich mich damals erboten im Centralverein deutscher Zahnärzte ausführlich zu sprechen.

An dem von mir mitgebrachten Material hoffe ich die Sache genügend klar legen zu können. Dasselbe zeigt Fälle von den einfachsten bis zu den complicirtesten Fracturen; schön und auf Effect berechnet sind die Modelle freilich nicht, aber wie Sie sehen werden sind dieselben sehr instructiv.

Es mögen mit anderen Methoden im Laufe der Zeit ebenfalls erfreuliche Resultate erzielt worden sein, allein bei Längs- oder Horizontalbrüchen, bei Fracturen mit grösserem Defecte und bei gleichzeitiger Verletzung des Oberkiefers (besonders wenn die Zähne desselben den Dienst zur Articulation versagten oder sich den Druck überhaupt nicht gefallen liessen), ist meine Methode meines Wissens noch nicht erreicht.

Ueber die complicirten Muskelverhältnisse des Unterkiefers brauche ich hier nicht zu sprechen, da ich dieselben als genau bekannt voraussetzen darf, umsomehr da das diesjährige Correspondenzblatt für Zahnärzte auf S. 99 eine klare Beschreibung mit bildlichen Darstellungen giebt.

Das Einrichten der Brüche muss man allerdings jedem einzelnen Fall angemessen vollziehen und dabei besonders berücksichtigen, dass die Zähne des Unterkiefers zu denen des Oberkiefers in normale Stellung kommen, wenn andererseits überhaupt noch so viel vorhanden, dass von einer normalen Stellung der Zähne die Rede sein kann. Wichtiger als die Articulation der Zähne ist das genaue Zusammenfügen der Bruchenden am unteren

Rande des Kiefers. Die Zähne kann man im Nothfalle nach der Heilung reguliren oder auch ersetzen.

Das Erhalten der Bruchenden in normaler Stellung mit äusseren Binden und Umhüllung des ganzen Unterkiefers mit Gips, um Abdruck nehmen zu können, so wie ich es in der Deutschen Vierteljahrsschrift für Zahnheilkunde 1867, S. 213 beschrieben habe, hat mir in sehr schwierigen Fällen nicht viel genützt, ich bin beinahe gänzlich von diesem Verfahren abgekommen. Ich habe die Fixirung der Bruchenden in ihren richtigen Lagen meist von innen, durch Gummiringe und Holzstäbe, gesucht. Hier zeige ich diese Art an dem Modell eines Unterkiefers von einem Soldaten des 40. Infanterie-Regiments, den ich im Kreisvereins-Lazareth behandelt und geheilt habe. Nach vollzogener Heilung reguliren sich kleine Abweichungen im Biss sehr schnell ganz von selbst.

Von Herrn Collegen Hartung in Rudolstadt ist zur Fixirung ein recht praktisches Instrument construirt worden, welches ich hier vorzeige. Ueber die Anwendung lasse ich den Collegen selbst reden: „Bezüglich des Bruches ist dabei vorausgesetzt, dass die Bruchenden durch Hand-Eingriff in normale Stellung zu bringen sind. Der zu gebrauchende Haken (eventuell auch zwei) muss natürlich der Stelle des Kiefers, wo er eingesetzt werden soll, vorher genau angepasst sein. Die weitere Biegung desselben über Lippe und Kinn ist ebenfalls nicht ohne Bedeutung. Ist die Einrichtung der Fractur bewirkt, so wird aussen und unten die Kieferwand von einem Assistenten oder auch von dem Patienten selbst fixirt, der Haken vorsichtig an seine Stelle gebracht, der Griff desselben über die herabgezogene Lippe und über das Kinn nach unten herabgeführt und hier festgehalten. Besonders darf sich von den fixirenden Händen keine verrücken; sie müssen eine feste Stütze an der Brust finden. Dann wird Abdruck wie bei unverletztem Kiefer genommen."

Eine andere Methode des Abdrucknehmens hat der amerikanische College Bean. Derselbe nimmt nämlich von jedem Bruchende besonders Abdruck und schiebt die einzelnen Theile, dem Biss angemessen, in eine bereits vorher an dem Oberkiefer befestigte Schiene. Ad. zur Nedden hat hierüber seiner Zeit in der Vierteljahrsschrift referirt. Für diesen Verband könnte ich

mich begeistern, wenn er nicht von Stirn-, Hinterhaupt- und Kinnbandagen gehalten werden müsste, und wenn eine normale Ernährung dabei stattfinden könnte. Da er aber doch von Interesse ist, so lege ich denselben hier vor. Ich selbst konnte nichts davon profitiren, da ich meine ersten Verwundeten im Juni 1866 bekam, das Referat über Beans Verband dagegen erst im Juliheft obengenannter Zeitschrift erschien.

Dasselbe Verfahren des Abdrucknehmens von einzelnen Bruchtheilen, und das Einrichten der Fracturen nach der Stellung der Oberzähne giebt auch der Herr Geheime Hofrath Dr. Wilhelm Süersen in einem im Jahre 1871 gehaltenen Vortrage, und obgleich das Verfahren damals schon mehrere Jahre alt war, so freut der Herr College sich doch, es „nochmals erfunden" zu haben.[1]) Wenn nun College Süersen das Verfahren auch nicht erfunden hat, so ist doch die Nutzanwendung, welche College Sauer zu gleicher Zeit mit ihm davon gemacht, wohl erwähnenswerth, und zwar die, dass er bei nach innen verschobenen Bruchenden jeden Theil für sich mit einer Schiene festhält und zwischen die vorderen Enden ein Holzstäbchen drängt und dasselbe so lange durch längere vertauscht, bis die normale Stellung erreicht ist.

So sehr dieses Verfahren mich von allem Anfang an bestochen hat, so bin ich bis heute doch noch nicht in die Lage gekommen, Nutzen daraus zu ziehen. Wenn ich die Fälle durchgehe, welche ich behandelte, so kann ich keinen angeben, bei dem ich es hätte anwenden können; entweder waren es Fälle, bei denen ich mit den Gummiringen und den Holzstäbchen oder mit dem Hartung'schen Instrument sofort zum Ziele kam, oder es verboten andere Verhältnisse die Anwendung, z. B. im Wege stehende Zwischenstücke oder Wunden, bei welchen man die Heilung verhindert haben würde, oder es waren gar Horizontalbrüche, wie ich Ihnen nachher noch einige zeigen werde, und bei welchen dies Verfahren nie Anwendung finden kann.

In ganz neuer Zeit ist der College Sauer noch weiter gegangen, indem er mit Drahtschienen, welche die Zähne auf Zungen und Wangenfläche umfassen, jedes Bruchende für sich zusammen-

---

1) Siehe Deutsche Vierteljahrsschrift für Zahnheilk. 1871, S. 266.

hält, und den Draht der Gaumenfläche der einen Schiene verschiebbar in eine Canüle der anderen Schiene verlaufen lässt.[1]) Die Schienen werden mittelst Schlingen von Bindedraht an die im Munde befindlichen Zähne befestigt. Ich lege Ihnen die Originalmodelle vor, welche mir College Sauer zu diesem Zweck gütigst überlassen hat. Das Verfahren ist sehr sinnreich und verdient da Beachtung und Verwerthung, wo die nöthigen Zähne zur Befestigung der Drahtschienen und der Gegenzähne (zur Regulirung beim Tragen des Verbands) vorhanden sind, zumal dasselbe nicht allein zur Regulirung, sondern auch bis zur vollständigen Heilung ausreicht.

Um die Prioritäten-Frage für uns zum Abschluss zu bringen, muss ich eines alten bewährten Mannes, des Collegen Weber-Paris-Nizza gedenken. Derselbe hat uns in einer der ersten Versammlungen des Centralvereins deutscher Zahnärzte zuerst auf die Heilung von Unterkieferfracturen aufmerksam gemacht, welchem Vortrage ich die ersten Anfänge des Abdrucknehmens entlehnt habe. Wenn ich den Namen dieses ehrenwerthen Collegen noch damit über das Grab hinaus ehren kann, dass ich ihm die Priorität des ganzen Verfahrens überlasse, so will ich dies gerne thun. Ich habe nie eine solche beansprucht, obwohl mir dieselbe zugesprochen worden ist.

Ich gehe nun zu dem von mir zu allererst behandelten Fall über, es war dies ein leichter, denn obgleich eine doppelte Fractur vorhanden, waren die Defecte und Brüche weit vorn und somit leicht zugänglich. Verhältnissmässig machte dieser Fall mir sehr viele Mühe, denn aller Anfang ist schwer. Da mir jedoch der Patient seitens der Militärbehörde zur Heilung und zur Verpflegung in mein Haus gegeben wurde, so konnte ich in aller Ruhe die Behandlung vornehmen und experimentiren. Das Einrichten und Abdrucknehmen ging ohne grosse Mühe von Statten. Ich fertigte die hier in meinen Händen befindliche Kautschuk-Kapsel und füllte dieselbe mit weicher Guttapercha, drückte sie über die Zähne und liess darauf beissen. Am anderen Tage war der Verband ganz fest, die Wunden frei, und das Kauen ging ungehindert. In vier Wochen war Heilung eingetreten.

---

1) Siehe Deutsche Vierteljahrsschrift für Zahnheilk. 1881, S. 362.

Ich sann auf ein Mittel, wie es wohl möglich wäre, dass die Militärärzte dieses Verfahren im Felde praktisch verwerthen könnten. Das Mittel wäre gefunden, wenn sich diese Herren eine solche Metallschiene, wie ich Ihnen hier vorzeige, selbst biegen, machen, und mit Guttapercha füllen könnten. Wenn auch damit nicht alle Fracturen geheilt werden können, so doch sicherlich ein grosser Theil derselben. Diese Schiene hat nämlich dieselbe Form, wie ich sie beim Tauch'schen Falle in Anwendung brachte und in der Vierteljahrsschrift 1867, S. 215 beschrieben habe. Ich möchte auf jene Beschreibung überhaupt hingewiesen haben, da sie durch ihre Abbildungen und ihren Text viel zur Orientirung meines heutigen Vortrags beitragen wird.

Bei dem bereits erwähnten Soldaten Tauch vom 11. Infanterie-Regiment, von welchem Fall ich hier ein Modell vorlege, versuchte ich mit Drahtschienen die Bruchenden zu befestigen, denn als ich die Zahntechnik erlernte, gab es noch keinen Kautschuk. Auf der linken Seite gelang mir die Befestigung recht schön, dagegen wollte es auf der rechten Seite ohne umständliche Ligaturen nicht glücken.

Ich gehe nun zu einem anderen Falle über, an dem ich viele Erfahrungen gesammelt habe. Der Musketier Müller des 71. Infanterie-Regiments wurde am 3. Juli 1866 durch einen Granatsplitter verwundet und von dieser Zeit ab bis zum 19. November erfolglos behandelt. Der Unterkiefer war drei Mal gebrochen. Das erstemal zwischen 3. und 2. Mahlzahn rechts, das zweitemal zwischen 1. Backenzahn und Eckzahn, das drittemal erstreckte sich der Bruch mit gleichzeitigem Defect des Alveolarrandes und Kieferkörpers vom 1. Mahlzahn links bis an den Seitenschneidezahn rechterseits. Ich fertigte ebenfalls eine Kapsel wie zur Heilung des eben erwähnten Tauch'schen Falles. Kurze Zeit nach Anlegung des Verbandes konnte der Patient consistente Speisen zerkleinern. An eine Heilung wollte aber Niemand glauben, am allerwenigsten der stellvertretende Generalarzt Dr. Krahn. Als ich nach ungefähr neun Wochen den Verband entfernte und sich herausstellte, dass vollständige Heilung eingetreten war, bezeichnete der ebengenannte Generalarzt dieselbe als einen Triumph der Wissenschaft.

Die linke Seite des Kiefers vom 1. Mahlzahn bis zum rechten

Seitenschneidezahn ist nicht durch Callus-Ausschwitzung ersetzt, sondern es hat sich nur durch Bindegewebe eine knochenähnliche, harte Narbe gebildet, die sich schwer vom Knochen selbst unterscheiden lässt. Die Stellung der Zähne war nach einigen Monaten eine normale, der Kiefer so sehr widerstandsfähig, dass die Commission der Aerzte den Patienten für ganz gesund erklärte und ihm das Attest als Invalide verweigerte.

Wenn es Ihnen auffallen sollte, warum ich die Regulirung der Zähne nicht vor dem Verbinden des Kiefers vorgenommen habe, so sei bemerkt, dass mir dies zuerst die Callus-Bildung verbot, und ich ausserdem nicht wagte, den Defect zu vergrössern, weil überhaupt Niemand an die Heilung glaubte, und mir und der Wissenschaft die Sache noch neu war. Ich zeige hier das betreffende Modell. Nach meiner jetzigen Erfahrung würde ich es heute in gegebenem Falle gerade wieder so machen, denn erstens ist die Regulirung der Zähne meist nach der Heilung noch möglich und zweitens weit weniger verantwortlich, als wenn die Callus-Ausschwitzung oder Bindegewebsnarbe durch eine allzupeinliche Regulirung der Zähne in Frage gestellt würde. Auf die Regulirung der Zähne bei frischen derartigen Fällen ohne Callusbildung komme ich noch zurück.

In den nächsten zu meiner Behandlung gekommenen Fällen verliess ich meine seitherige Praxis, die Kauflächen mit Kautschuk zu überkappen, hatte aber bei Defecten des Unterkiefers dadurch keine so guten Erfolge. Die knochenähnlichen Narbenbildungen schreibe ich dem Reize zu, welcher durch den Druck der oberen Zähne beim Kauen ausgeübt wird. Bei leichten Fällen genügt es, nur die Kronen der Zähne mit Kautschuk oder Drahtschienen festzuhalten, dagegen müssen bei schwierigen Fällen, wo sich grosse Defecte durch Bindegewebe oder Callus ersetzen sollen, wenigstens noch so viele Zähne im Oberkiefer vorhanden sein, dass zu beiden Seiten und vorn ein gleichmässiger Druck auf den Verband oder auf die Unterzähne ausgeübt wird. Der Verband muss in allen Theilen so fest liegen, dass ein rechterseits ausgeübter Druck ebenso stark auf der linken Seite empfunden wird, wie ich in nachstehendem Fall nachweisen werde.

Einem württembergischen Soldaten, mit Namen Kiensle, den ich im Kreisvereins-Lazareth geheilt habe, war durch ein Spreng-

geschoss die linke Backe, ein Theil der Zunge, ein grosser Theil des harten Gaumens, am Unterkiefer rechts die zwei Backenzähne nebst Alveolarrand und Körper, links ein Mahlzahn, die beiden Backenzähne und der Eckzahn und ein grosser Theil des Alveolarrandes und Körpers verletzt. Dieser Fall hatte noch folgendes Erlebniss: Als ich den Verband gefertigt hatte, und derselbe in den ersten Stunden seine Schuldigkeit nicht that, dauerte es dem dirigirenden Arzte zu lange, und er entzog mir den Patienten, um seine eigenen Verbände an ihm zu versuchen. Als jedoch nach längerer Zeit sich die Knochenenden durch die Weichtheile gebohrt hatten, ein reichlicher Eiterfluss eintrat, und einige Knochensplitter nekrotisch abstiessen, sah der Arzt wohl ein, dass seine Mühe umsonst. Ich trat wieder behandelnd ein und fertigte nun diesen hier vorliegenden Verband, den ich mit Ligaturen an die Zähne befestigte und dann erst Guttapercha anstopfte. Die Ligaturen legte ich in folgender Weise an. Ich durchbohrte den Verband an der den Zahn umfassenden Stelle, dann legte ich einen starken gewachsten Saitenfaden um den Zahnhals, band an der vorderen Fläche einen festen Knoten und liess die Enden aus dem Munde hängen. In solcher Weise verfuhr ich an beiden Seiten und an der Front. Die Fadenenden zog ich durch die eingebohrten Löcher des Verbandes und band an der oberen Seite desselben mehrere Knoten; dann unterstopfte ich mit Guttapercha. Nach sechs Wochen nahm ich den Verband ab. Die rechte Seite war als geheilt zu betrachten, dagegen waren an der linken Seite die Knochenenden noch ziemlich beweglich. Ich legte den Verband abermals ungefähr vier Wochen lang an, bis wohin Heilung eingetreten war. Zur grösseren Sicherheit und zur Schonung liess ich den Patienten zum Kauen noch einen leichten Verband ohne Guttapercha tragen. Das Kreisvereins-Lazareth kam zur Auflösung. Als der Soldat Kiensle zur Untersuchung kam, erklärte die Commission denselben für vollständig geheilt, was ich aber im Interesse des Patienten nicht gelten liess. Derselbe erhielt auf meine Verwendung hin wohl eine Unterstützung aus der Wilhelms-Stiftung und aus der württembergischen Invaliden-Stiftung, dagegen bekam er keine Invaliden-Pension. Mich hat Seine Majestät der König von Württemberg, in Anerkennung dieses glücklich geheilten Falles, mit dem Olga-Orden decorirt. Ich hätte

dem Kiensle noch gerne die fehlenden Zähne ersetzt, allein er konnte nicht mehr länger in meiner Nähe bleiben. Die Collegen Dieffenbach und Klein in Stuttgart haben ihm das mangelhafte Gebiss in bereitwilligster Weise unentgeltlich ergänzt.

Die Gründe, warum ich auch noch heute die Kautschukkapsel nicht dicht anschliessend mache und über die Kaufläche der Zähne noch Guttapercha auflege, sind folgende: 1. kann ich den Theil des Verbandes, welcher die verletzten Theile überdrückt, höher legen; 2. passt stets die Schiene; 3. kann ich mit gefälligerem Material, z. B. mit Wachs, Abdruck nehmen; 4. genügt mir im Nothfalle schon ein Abdruck des Oberkiefers, weil ich dann eine Kautschukschiene fertigen kann, welche die ungefähre Form hat, dieselbe dann ähnlich wie bei dem Kiensle'schen Falle durchbohre, die an den Bruchenden des Kiefers stehenden Zähne mit Ligaturen versehe und dieselben in die Schiene festbinde und mit Guttapercha verstopfe; 5. lässt sich die mit Guttapercha ausgelegte Schiene sanfter und leichter über die Bruchenden des Kiefers schieben; 6. kann ich leicht corrigiren, so lange das Guttapercha noch weich ist, für den Fall, dass sich beim Anlegen des Verbandes die Bruchenden des Kiefers verschoben hätten; 7. wenn es wirklich einmal vorkommen sollte, dass der Verband nicht fest genug läge, so kann ich denselben durch Unterstopfen von Guttapercha noch befestigen, ohne ihn herausnehmen zu müssen; 8. kann ich in manchen Fällen noch einzelne Zähne und ganze Bruckstücke reguliren.

Hat sich z. B. an einem 8 bis 14 Tage alten Längs- oder Horizontalbruche noch kein fester Callus gebildet, und es steht, trotz gleicher Basis der Theile des unteren Kieferrandes, ein Bruchende im Vergleich zu den anderen Zähnen höher, so lege ich auf den, an derselben Seite fest angelegten Verband etwas Guttapercha um den anderen Theil, wo die Zähne niedriger stehen, etwas Spielraum im Verbande lassend. Ist die Muskulatur noch einigermassen in richtiger Thätigkeit, so wird sich das höhere Stück niederbeissen und das niedere Stück wird sich in wenigen Tagen heben. Hat sich schon fester Callus gebildet, so lasse ich die Regulirung bis nach der Heilung. Sind nur noch einzelne Zähne zu reguliren, so mache ich die Stelle an der Seite, nach welcher dieselben rücken sollen, von Guttapercha frei, lege über

den Zahn einen kleinen Gummiring, den ich an der gegenüberliegenden Stelle des Verbandes befestige. Ist der betreffende Zahn nach seiner neuen Stelle fortgerückt, so stopfe ich an die Stelle, von der er gekommen, Guttapercha hin. Sollte der Zahn auf seiner Wanderung zu schmerzhaft werden, oder sollte sich eine Entzündung bemerkbar machen, so lasse ich in der Regulirung eine Pause eintreten und durchschneide zu dem Zwecke den Gummiring. Freilich muss ich hier noch hinzufügen, dass, wenn ein einzelner, in der Nähe des Bruchendes stehender Zahn der Regulirung bedurfte, derselbe meist verloren gegangen ist, dass also unter diesen Umständen das Experiment nicht besonders empfehlenswerth ist. Alle vorbenannten Vorzüge sind aber noch dadurch überholt, dass diese Art und Weise als die entschieden schmerzloseste vorzuziehen ist. Die Humanität macht uns zur ersten Pflicht, solche arme Kranke auf die schonendste Weise zu behandeln. Irritation des Zahnfleisches durch Guttapercha fand in keinem der mir vorgekommenen Fälle statt.

Ich führe Ihnen nun zwei Fälle vor, welche gegenwärtig noch in meiner Behandlung sind.

Der erste Patient hatte durch unvorsichtige Handhabung eines Jagdgewehrs sich einen Schuss beigebracht, welcher etwas rechts vom Kinn hineinging, unter dem linken Auge wieder herauskam und den inneren und oberen Theil des Jochbeines hinwegnahm, während der äussere Theil unverletzt blieb. Der Boden der Highmorhöhle des linken Oberkiefers war theilweise verschwunden; vom Alveolarrand war keine Spur mehr vorhanden. Der Mensch sah an der linken Gesichtsseite einem Fleischklumpen ähnlich. Der dirigirende Arzt des städtischen Krankenhauses, Herr Dr. Brehme, legte eine Gummiröhre von reichlich $^3/_4$ Zoll Durchmesser ein. Da die Zunge in auffallendem Masse verstümmelt und das linke Gaumensegel gänzlich zerrissen war, musste der Patient wochenlang mit der Schlundsonde ernährt werden. Der Unterkiefer war linkerseits einmal horizontal gebrochen in der ganzen Länge vom Winkel bis zum Eckzahn. Dieses lose Stück besitzt noch einen Mahlzahn. Der vom linken Eckzahn bis zum rechten ersten Backenzahn gehende Theil des Kieferkörpers war wohl in vier oder fünf Theile geborsten. Die sieben vorderen Zähne waren nicht blos horizontal gebrochen, sondern innen auch ganz vom Kiefer und

jeder anderen Verbindung getrennt, und der rechte Eckzahn und Backenzahn noch einmal für sich getrennt. Rechterseits war hinter dem Weisheitszahn der Kiefer ebenfalls gebrochen. Von einem genauen Einrichten der einzelnen Theile konnte hier gar keine Rede sein. Es konnte sich hier nur darum handeln, die Theile annähernd in eine ungefähr normale Stellung zu bringen und darin fest zu halten, damit die Entfernung der Bruchenden von einander nicht allzugross wurde. Die Regulirung begann ich nun zuerst damit, dass ich rechterseits das Stück nach aussen zog, es in dieser Lage festhielt und so einen Abdruck nahm. Die vorderen Zähne lagen allerdings so weit nach unten, dass ich davon nicht gleichzeitig einen Abdruck bekommen konnte. Da ich sie ad libitum herauf und herunter bewegen konnte, so hatte ich den Abdruck überhaupt nicht nöthig. Ich fertigte mir eine Schiene, welche in derselben Art wie die bei dem Kiensle'schen Falle angelegt wurde. Am vorderen Stück band ich mehrere Zähne mit Ligaturen fest und zog dieselben im Verbande so hoch, dass die tiefste scharfe Kante des Alveolarrandes noch auf die darunter befindlichen losen Stücke aufstiess. Im Oberkiefer waren im Ganzen noch zwei Zähne vorhanden, der noch feste rechte Eckzahn und der lose linke Backenzahn, der an den Defect grenzte. Nachdem der Verband vier oder fünf Tage gelegen, zog sich linkerseits das eine Bruchende des Horizontalbruches sammt dem Verbande höher, infolge dessen ich denselben abnehmen musste. Einen Druck konnte ich auf der linken Seite von oben her nicht anbringen, weil die Fleischwunden und die im Abstossen begriffenen Knochen jede Bedeckung verboten und die Muskulatur entgegen wirkte. Ich befestigte deshalb bei dem zweiten Verbande den linkerseits im Bruche vorhandenen Zahn nicht mit.

Nach Verlauf längerer Zeit war die Partie der rechtsseitigen Fracturen zusammengeheilt, dagegen war der Defect im Oberkiefer links noch nicht ganz vernarbt. Um die endgültige Heilung herbeizuführen, nahm ich den Verband auf kurze Zeit ab. Der Patient hatte mit einer Platte im Oberkiefer und dem Verbande im Unterkiefer ganz ungenirt zu kauen vermocht. Nach ganz kurzer Zeit der Abnahme des Verbandes jedoch ging das Stück des rechten Eckzahnes und des ersten Backenzahnes verloren, und die vordere Partie mit den übrigen fünf Zähnen senkte sich etwas,

ohne aber eine Bewegung der Knochenenden der gesammten rechten Seite und der vorderen Partie bis zum linken Eckzahne hin herbeizuführen. Nun werde ich, falls sich der Defect auf der linken Seite des Oberkiefers noch keinen Druck gefallen lässt, bloss eine Decke über denselben führen, so dass ich auch das links gelegene Stück des Unterkiefers mit in den Verband aufnehmen kann. Vorher muss ich aber das linke Gaumensegel, welches eine feste Narbe geworden ist, durch mechanischen Druck wenigstens so viel unschädlich zu machen suchen, dass es nicht das Stück sammt dem Verband heben hilft. Mit anderen Worten: der Druck von oben muss stärker sein als die Hebekraft von hinten. Ich hoffe, im nächsten Jahre Ihnen über diesen Fall günstigen Bericht erstatten zu können. Selbst wenn aber auch nichts weiter erreicht würde, als was bisher erreicht worden ist, so wäre das Resultat immerhin ein gutes zu nennen. Patient kann kauen und sprechen. Die Form des Gesichts rechterseits, welche erst schief war, ist ganz normal geworden. Der Narbe unter dem linken Auge bis hinter das Ohr ist nicht zu helfen, dieselbe ist sehr entstellend, und ich glaube, dass sie leider noch tiefer wird, da sich vom Oberkiefer immer noch etwas abstösst.

Verehrte Collegen! Nun noch eine Probe von dem, was unsere Technik zu leisten im Stande ist, nicht nur im Munde, sondern auch in Bezug auf die äusseren Muskelverhältnisse. Louise Bertel erhielt in mörderischer Absicht einen Revolverschuss in die rechte Kinnlade, so dass die gesammte rechte Gesichts- und Halsgegend von dem Schuss mehr oder weniger stark zerfetzt wurde. Die Mundhöhle war durch die abgeschälte untere rechte Wangenhälfte freigelegt worden, so dass die oberseits rissig verletzte Zunge sammt dem defecten Unterkiefer gesehen werden konnte. Die rechte untere Kinnlade selbst war bis zum ersten Backenzahn hin vollständig zertrümmert, hing aber im Grossen und Ganzen durch die Weichtheile noch lose zusammen. Die Zunge, die von Weichtheilfetzen, Kinnladensplittern und gewaltsam ausgetriebenen Zähnen ganz umgeben wurde, war auf der Unterseite bis zu ihrer Wurzel hin vom Boden der Mundhöhle abgelöst. Um nun ein Verschlucken der Zunge unmöglich zu machen, musste durch sie eine um den Hals befestigte Schlinge gelegt werden. Während sieben Wochen geschah die Ernährung

durch die Schlundsonde. Der behandelnde Arzt, Herr Dr. Kellermann in Sondershausen, übergab mir nach vorgeschrittener Heilung die Patientin zur technischen Behandlung.

Ich will nun auf das eingehen, was für uns zur Erläuterung unumgänglich nöthig zu wissen ist. Als ich die Patientin in Behandlung bekam, besass sie linkerseits ein bewegliches Stück Kiefer mit zwei Zähnen, welches bis in die Mitte der Mundhöhle hineinreichte. Ihr Wunsch war, so bald als möglich von dem sie störenden ersten Backenzahn befreit zu werden. Diesen Wunsch musste ich ihr allerdings versagen, da ich an dem betreffenden Zahne die Befestigung meines mechanischen Druckapparates suchen wollte. Ein Kieferstück in der Tiefe, was vielleicht bis zum rechten Eckzahn reichte, war wohl vorhanden, aber ziemlich beweglich. Von der Lippe war nur mit der grössten Mühe rechterseits etwas gerettet worden; linkerseits fehlte dieselbe ganz. Der Versuch, die Lippe linkerseits zu ersetzen, misslang. Die Spannung war eine so grosse, dass sie nur durch Incision gemildert werden konnte. Der Speichel lief unaufhörlich heraus. Die rechte Backe glich einem harten, rauhen Stück Holz und war eigentlich nur Narbe. Die Zähne des Oberkiefers, welche meist noch vorhanden waren, hatten sich vollständig in diese Narbe rechterseits eingebettet. Ich fertigte ihr den in meinen Händen habenden Verband, durch den ich erreichte, dass die kleinen Backenzähne beider Kiefer linkerseits sich gegenseitig articuliren konnten. Wie Sie am Verbande sehen, fehlt rechterseits der Eckzahn. Den Verband musste ich bereits nach Verlauf einiger Stunden wieder entfernen, da er wund rieb. Auch hatte ich, da rechterseits im Backen noch ein Defect war, nun im Auge, die Lippe dieser Seite durch den Druck in Thätigkeit zu setzen. Ich sah zu meiner Freude, dass nach einigen Monaten dies in überraschender Weise geschah und der Ausfluss des Speichels sich sehr verminderte, da sich die Lippe vergrösserte. Sogar die Kinnmuskeln zeigten sich wieder thätig und wurden so gross, dass das Kinn schon wieder eine Form bekam, welche es vorher ganz entbehrte. Ich legte nun an der Stelle, wo die Lippe erst ganz fehlte, immer mehr Guttapercha unter, wodurch freilich das Kauen und alle übrigen Functionen sehr erschwert wurden. Ich bin im Erhöhen der Guttaperchaschicht immer weiter gegangen, im Verbreitern nach

der rechten Seite hin fortgeschritten, und innerhalb eines halben Jahres glaube ich soweit zu sein, dass ich die zwei noch gebliebenen Zähne in normale Stellung zu den oberen bringen werde. Auch hoffe ich bis dahin die Narbe rechterseits so weit zurückgedrängt zu haben, dass die oberen Zähne frei werden und ich das Untergebiss auch nach der rechten Seite hin mit Zähnen versehen kann. Dieser Fall macht in Bezug auf sein Resultat, hinsichtlich der technischen Seite, eine glänzende Ausnahme von der allgemeinen Regel: „Mehr Arbeit als Erfolg!", denn gerade hier haben wir ohne besonders grosse Mühewaltung doch ein bedeutendes Resultat erzielt. Den grössten Anspruch auf jene Errungenschaft schreibe ich dem Gebrauche der Guttapercha zu, denn welche andere Masse könnte man in diesem Falle derselben gleichstellen! (Lebhafter Beifall!)

Herr Kellner: So schön und so klar dieser Vortrag, so vermisse ich doch darin, dass der College nicht angab, welche Methode von allen die einfachste und beste ist.

Herr Haun: Wenn Jemand im Drahtbiegen geübt ist, so ist bei leichten Fällen das Sauer'sche Verfahren vorzuziehen, anderen Falles Guttapercha. Ich habe immer im Auge, so schmerzlos wie möglich zu operiren, und da ist wohl Guttapercha am besten.

Herr Herbst: Ich mache bereits jetzt darauf aufmerksam, dass nach meiner neuen Erfindung zur Herstellung von Metallarbeiten, die ich heute Nachmittag und morgen demonstriren werde, Metallschienen leicht anzufertigen sind.

Herr Dr. von Langsdorff: Ich gebe dem Collegen Kellner zu bedenken, dass jeder Fall von Kieferbrüchen ein anderes Bild aufweist, also auch ein jeder eine eigenartige Behandlung erfordert, mithin sich keine festen Regeln aufstellen lassen. Bei jedem einzelnen Falle muss der Verstand dem Praktiker den richtigen Weg zeigen.

Herr Koch: Ich habe 1870 und 1871 mehrere Fälle von Kieferbrüchen in Behandlung gehabt und mit Erfolg durch Guttaperchaverbände behandelt.

Obmann Herr Paulson: Da sich Niemand weiter zum Wort meldet, so schliesse ich hiermit die Discussion. Herrn Collegen Haun sage ich im Namen des Vereins herzlichsten Dank für

seinen äusserst klaren und lehrreichen Vortrag. Ich bitte, erheben Sie Sich zu Ehren des Herrn Collegen Haun. (Die Versammlung erhebt sich!) — Herr College Kellner hat ums Wort gebeten!

Herr Kellner: Ich erlaube mir dem Zahnärztlichen Verein zu Frankfurt a. M. dieses in Händen habende Gipsmodell zum Geschenk zu machen. Das Modell zeigt einen kindlichen Unterkiefer mit zwei Zahnbogen, wobei der überzählige Zahnbogen gänzlich auf der linken Seite sitzt. Der Name des im Jahre 1868 zu Niederbreisig geborenen Kindes ist Maria Blumberg. Vor ungefähr zwei Jahren wurden die Zähne im Pseudokiefer durch den Collegen Heyne in Bonn extrahirt, und die Resection durch den mittlerweile verstorbenen Herrn Geheimrath Professor Dr. Busch in Bonn vollzogen. Die Gesichtshälfte ist heute fast normal zu nennen. Der Kiefer zeigt zehn Zähne (vier permanente Schneidezähne, vier Milchbackenzähne und die zwei ersten Mahlzähne. Eckzähne fehlen). Der Pseudokiefer zeigt sieben Zähne (zwei Zähne gleichen Eckzähnen und fünf Zähne gleichen Milchbackenzähnen).

Obmann Herr Paulson: Ich bin mit Vergnügen und Dank bereit, das schöne Modell für den Verein anzunehmen. — Ich ertheile Herrn Collegen Bock das Wort!

Herr Bock: Geehrteste Collegen! Wenn ich für nur ganz kurze Zeit Ihre Aufmerksamkeit beanspruche, so geschieht das, Ihr Augenmerk auf eine neue Infectionskrankheit „die Actinomykose des Menschen“ zu lenken, über welche vor Kurzem eine Schrift des Herrn Professor Ponfick in Breslau erschien, welche mit Recht in ärztlichen Kreisen Aufsehen erregt hat. [1]) Von uns Zahnärzten darf diese Krankheit umsoweniger unbeachtet bleiben, als der Beginn und der ursprüngliche Sitz derselben in den meisten Fällen am Kiefer oder an den Zähnen beobachtet wurde.

Ich entnehme vorbenanntem Buche folgende Notizen. Im Jahre 1877 wurde zuerst von Herrn Professor Bollinger an

---

1) Die Actinomykose des Menschen, eine neue Infectionskrankheit auf vergleichend-pathologischer und experimenteller Grundlage geschildert von Professor Dr. E. Ponfick. Mit 6 Tafeln. Berlin 1882. Verlag von August Hirschwald.

der Thierarzneischule in München eine Pilzkrankheit beim Rinde geschildert, die in einer eigenartigen Affection des Vorder- und Hinterkiefers des Rindes besteht und bis dahin bald als Scrophulose, bald als Osteosarkom bezeichnet wurde. Sie beruht auf Entwickelung einer weissen Geschwulstmasse, welche von den Alveolen der Backenzähne oder von der Spongiosa des Knochens ausgeht, letzteren aufbläht, usurirt und schliesslich nach aussen, seltener nach innen durchbricht, nachdem sie die Backenzähne gelockert und alle ihrem Wachsthum entgegenstehenden normalen Gewebe der Reihe nach zerstört hat.

Die Neubildungen — ich spreche noch von der Erkrankung von Rindern —, welche aus knolligen saftigen Substanzen bestehen, erreichen den Umfang eines Kindskopfes und zeigen eine grosse Zahl abscessähnlicher Herde, in denen hanfkorngrosse Körperchen von gelber Farbe eingestreut sind. Ebensolche finden sich in ähnlichen Herden der Zunge, im Kehlkopf, in Neubildungen der Rachenhöhle u. s. w. Bollinger erkannte diese schwefelgelben Körperchen, welche sich zwischen den Fingern wie kleine runde Knötchen anfühlen, unter dem Mikroskop als Pilze und bezeichnet diese Parasiten als Strahlenpilze (Actinomyces), die Gewebserkrankung des Rindes aber als Actinomykose. Letztere ist seit längerer Zeit bekannt, nicht unter vorbezeichnetem Namen, sondern unter der landläufigen Bezeichnung „Wurm“ oder „Knochenwurm (Krebsbacken)“, an dem jährlich eine stattliche Zahl Vieh zu Grunde geht, sowohl Rinder als Schweine.

Nun ist aber diese Krankheitsform auch bei Menschen zur Beobachtung gekommen. James Israël in Berlin theilt zwei Erkrankungsfälle mit tödtlichem Ausgang mit, die zwar verschiedenartige pyämische Erscheinungen boten, insofern aber auffallende Uebereinstimmung mit einander zeigten, als bei beiden in jedem der zahlreichen Eiterherde jene eigenthümlichen gelben Körperchen anzutreffen waren, die Israël als Pilze erkannte, treffend beschrieb und abbildete.

Bis heute sind bereits nach Auffassung Ponfick's, der sich um die Aufstellung derselben verdient gemacht hat, 16 Fälle von Actinomykosis hominis bekannt, von denen gerade die Hälfte tödtlich endigten, während die andere Hälfte geheilt wurde. Die ersten Symptome zeigten sich alle am Unterkiefer in fluctuirender

Anschwellung und Infiltration der Weichtheile des Gesichts. Nach längerem Verlaufe zeigten sich Eiterungen in der Gegend des M. sternocleidomastoideus, welche, sich abwärts bewegend, vielverschlungenen Minen gleich vordrangen und in grösseren und kleineren Abscessen endigten, die alle jene charakteristischen hirsekornähnlichen Gebilde enthaltendes seröses Wundsecret absonderten und unter dem Mikroskope als Strahlenpilze zu erkennen waren. Den eigentlichen Ursprung und Ausgangspunkt vermuthet Israël in den Zähnen und hebt die Möglichkeit hervor, dass das Leiden mit deren Erkrankung und mit der davon unzertrennlichen Eröffnung von Saftcanälen oder gar Blutgefässen zusammenhänge. Israël gelang es einmal, im Wurzelcanale eines extrahirten cariösen Zahnes genau dieselben Elemente nachzuweisen, die er zuvor in einem subperiostealen Abscess über dem dritten rechten Mahlzahne des Unterkiefers gesehen hatte — Formen, die unverkennbare Actinomyces darstellten.

Ponfick sagt, dass, so lange die Actinomykosis hominis äusserlich in Abscessen und Fistelgängen auftritt, die Heilung durch entsprechende Eröffnung und Drainage oder radikale Entfernung der betreffenden Theile möglich ist, hat die Krankheit aber tiefer gegriffen und ist sie auf Knochen oder auf die inneren Organe übergegangen, so endet das Leiden nach langem und schmerzhaftem Siechthum mit dem Tode. Es liegen Fälle vor, in denen die Actinomykose unzweifelhaft vom Oberkiefer aus auf die Schädelbasis übergehend, diese durch Caries zerstörte und ihre furchtbaren Wirkungen sich auf Hals und Brustwirbelsäule erstreckten, die ebenfalls von Caries ergriffen wurden.

Die Behandlung der Actinomykose kann nur eine chirurgische sein, indem es gilt, die Wucherung so früh wie möglich mit Stumpf und Stiel auszurotten.

Meine Herren! Wir alle kennen den Mund als einen Haupterzeuger und Träger gefährlicher Parasiten und müssen aus diesem Grunde stets bedacht sein, im Interesse unserer Patienten auf die Zerstörung der Parasiten hinzuwirken. Die viel angefochtenen Zahnärzte, welche auf absolute Entfernung aller schadhaften, nicht mehr zu füllenden Zähne und Zahnreste dringen, thun dabei ihr bestes Werk. Diese neue Erfahrung rechtfertigt wieder eine berechtigte und unbestreitbare Praxis, die reelle Zahnärzte üben.

Ich glaube meinen Zweck vollkommen zu erreichen, wenn ich Sie ersuche, Sich dadurch der Fortentwickelung dieser neueren Entdeckung in der Pilz- und Krankheitstheorie dienstbar zu machen, dass Sie geeignete Fälle aus der zahnärztlichen Praxis, in welchen Sie z. B. nach Extraction der kranken Zähne fortbestehende Fisteln und Eiterungen beobachten, besonders dann, wenn Sie die erwähnten hirsekornähnlichen gelben Knötchen im Sekrete vorfinden, die Behandlung unter Hinweis auf Ihre Beobachtungen, in ärztliche Hände lenken, um dadurch Material und Gelegenheit zu weiteren Forschungen auf diesem Gebiete zu gewinnen. Wir erweisen damit der Wissenschaft sicher einen Dienst und gewinnen uns dadurch die weitere Anerkennung in ärztlichen Kreisen.

Obmann Herr Paulson: Wir sind Herrn Collegen Bock für seine interessante Mittheilung sehr verbunden. Wir Zahnärzte werden gewiss bemüht sein, diese neue Krankheitserscheinung zu studiren und deren Umsichgreifen rechtzeitig zu verhindern. Herrn Collegen Bock bezeugen wir unsere Dankbarkeit durch Erheben von unseren Sitzen. (Die Versammlung erhebt sich.)

Ich lasse jetzt eine Pause von fünf Minuten folgen, während dessen Herr College Schlenker die Vorbereitungen zu seinen Demonstrationen trifft.

(Pause.)

Um $11^1/_2$ Uhr erhält zu einem Vortrage „Verknöcherung der Zahnnerven“ das Wort Herr College M. Schlenker. Derselbe reproducirte durch die Laterna magica auf die weisse Wand die von ihm selbst gefertigten positiven Glasphotogramme seiner mit wunderbarem Fleisse hergestellten höchst interessanten Zahnschliffe. Die Neubildungen werden classificirt in: a. freie, b. adhärente und c. interstitielle.

Die freien Neubildungen erstrecken sich über die ganze Pulpa, sie sind am stärksten in dem Kronentheil, am schwächsten in den Wurzeltheilen.

Ein Längsschnitt durch den bei der Extraction abgebrochenen oberen Eckzahn zeigte die Kronenpulpa total verknöchert, den mittleren Theil mit einer grossen Masse von freien, vielfach mit einander verschmolzenen Dentinoiden, während die Wurzelpulpa von Neubildungen vollständig frei war. Die freien Neubildungen entwickeln sich daher gewöhnlich von der Kronen-

nach der Wurzelpulpa, und zwar durch successiven Aufbau, Schicht um Schicht, bis sie eine gewisse Grösse und Form erreichen; oder es verschmelzen mehrere mit einander wie ein aus zwei runden und einem länglichen Dentinoid bestehendes „Triple-Dentinoid“ beweist.

Die adhärenten Neubildungen (das sogenannte Ersatzdentin) setzen sich gewöhnlich entsprechend der sie verursachenden Reizbarkeit ab; zuweilen auch gerade auf der entgegengesetzten Seite oder auch beiderseits. Infolge dessen wird die Pulpakammer eingetheilt in das Dach, die Brücke, und in die labiale, linguale, mesiale und distale Wand.

Als Ursachen werden bei adhärenten und freien Neubildungen aufgeführt: Caries, Metallfüllungen, mechanische Verletzungen, Abnutzung, Entzündung des Periosts, senile Vorgänge und retinirte Zähne.

Die Caries verursacht alle Arten von Neubildungen, sowohl in Bezug auf Standort, als auch auf Zahnsubstanzen.

Eine 700malige Linearvergrösserung, aufgenommen von der Neubildung an dem Dache eines ersten Mahlzahnes, zeigte die Zahnbeinzellen, umgeben von sogenannten Tochterzellen, Zahnbeinzellen mit Fortsätzen und Zahnbeinröhren aufs Prachtvollste. Man sah deutlich, wie die Zahnbeinzellen mit einander verschmelzen, und dass eine grosse Anzahl solcher Zellen eine Zahnbeinröhre bilden, während die Tochterzellen ebenfalls mit denselben verschmelzen, um später die sogenannten „Reiserchen“ zu bilden. Der centripetale Verlauf der Zahnbeinröhrchen in den Dentinoiden ist durch dieses Bild vollkommen erklärt. Oft setzt sich ein freies Dentinoid an der Wand fest, um den Beginn der adhärenten Neubildung zu bilden u. s. w., während in anderen Fällen unter allen möglichen Reizungen gar keine Neubildung zu finden ist. Aehnlich so verhält es sich auch bei den abgenutzten Zähnen. Zwei Längsschnitte veranschaulichten die Ersatzdentin-Neubildung unter der abgekauten Krone und eine solche, wo infolge Usur einer Gebissklammer fast der ganze Canalis dentalis ossificirt ist, während dagegen ein anderer Längsschnitt unter der abgekauten Stelle keine Spur von Neubildung erkennen lässt, trotzdem, entsprechend der cariösen Stelle, Ersatzdentin im gleichen Präparate ist.

Mechanische Verletzungen führen leicht zu Entzündung des Periosts und selbst der Pulpa. Anfänglich bildet sich junges Zahnbein, ist aber einmal die Pulpa wirklich inflammirt, so hört jede Weiterentwickelung von Zahnsubstanz auf. In einem oberen Centralschneidezahn, dessen Pulpa infolge eines Sturzes zu Grunde ging, kam es nicht weiter als bis zur blossen Zellenbildung. Manche Zellen stehen noch ganz allein für sich als solide runde Körper, umgeben von einem hohlen Raum, der wieder von einer soliden Membran umschlossen ist. Bei anderen Zellen ist diese Membran durch Resorption geborsten, und die Zelle verbindet sich mit der ihr zunächst liegenden Zelle. Sobald diese Verschmelzung stattfindet, beginnt die Zelle sich in die Länge zu ziehen, und so sah man in diesem Präparate aufs Schönste, wie die Zahnbeinröhrchen gebildet werden. Es sind diese Zellen bei 700maliger Linearvergrösserung aufgenommen und hiernach wieder sechs Mal vergrössert worden. Bei dieser 4200maligen Linearvergrösserung haben die jüngeren Zellen auf dem Glaspositiv einen Durchmesser von 8 mm, und da das Scioptikon selbst wieder 50 Mal vergrössert, so sah man auf der weissen Wand die riesige Vergrösserung von 210,000 Linear (die ungefähre Grösse eines wohlentwickelten Menschenkopfs).

Dass mit dem Alter die Pulpakammer kleiner wird, das war schon den alten Aerzten und Zahnärzten bekannt. Dass aber retinirte Zähne, sozusagen ohne Ausnahme, mehr oder weniger mit Neubildungen harter Zahnsubstanzen versehen sind, dürfte wohl neu sein. Einst wurde eine cariöse Wurzel im Oberkiefer extrahirt, und mit derselben folgte der grosse Weisheitszahn, der vorher nie zum Durchbruch gekommen und mit der Wurzel total verwachsen war. Die Wurzeln dieses Zahnes sind unter einander verwachsen, und der Kronentheil der Pulpakammer beinahe gänzlich durch Neubildung verschlossen.

Einer 30 Jahre alten Dame wurden sämmtliche Zähne und Wurzelstümpfe entfernt; 10 Jahre später erschienen im Unterkiefer jederseits ein Eckzahn. Bei beiden Zähnen ergab die Untersuchung, dass die Pulpakammern bis auf einen kleinen Theil geschlossen waren. Ob wir es hier mit retinirten, überzähligen oder dritten Zähnen zu thun hatten, liess sich mit Sicherheit nicht entscheiden. Die vollkommen ausge-

wachsenen und normal entwickelten Eckzähne sprachen für das Erstere.

Es giebt auch scheinbare Ursachen der Neubildungen harter Zahnsubstanzen in den Zähnen. Es sind dies Faltenbildungen im Schmelz und Cement, und Deformitäten der Zähne selbst. Bei den Faltenbildungen, wie sie häufig in oberen Seitenschneidezähnen vorkommen, findet man gewöhnlich den Kronentheil der Pulpakammer verschlossen. Dass es sich hier um ein Vitium primae formationis handelt, erkennt man an der Deviation der Zahnröhrchen, und dass man hier oft Knochenkörper, oder besser gesagt Interglobulare trifft, erklärt sich daraus, dass die Dentinzellen sich nicht zu Dentinröhrchen entwickeln können und vielfach mit einander verschmelzen.

Wahrhaft reizende Bilder zeigten Querschnitte durch Cementfalten. Durch diese Cementfalten wird die Pulpakammer ebenfalls verschlossen, und während man die Falte nach der Wurzelspitze zu immer mit der äusseren Cementlage in Verbindung sieht, stülpt dieselbe sich nach oben in das Dentin ein, und macht man in dieser Gegend einen Querschnitt oder durch die Falte quer einen Längsschnitt, so hat man die Knochenneubildung mitten im Dentin. Es ist also auch dies keine „Neubildung", sondern wiederum ein vitium primae formationis.

Bei den Resorptionsprocessen hat man bis jetzt stets Neubildung, resp. Evolution neben Involutionen behauptet. Es ist dies meistens eine falsche Auffassung. Die Photogramme des Collegen Schlenker beweisen, dass die Zahnsubstanzen durch das sie auflösende Resorptionsplasma ganz verändert und zum Theil in ihren formativen Zustand zurückgeführt werden.

Bei einem „Zahn im Zahn" ist nur da ein transparenter Resorptionswulst, wo derselbe mit dem „Wirthe" verwachsen ist, und in diesem Resorptionswulste sieht man noch Spuren von nicht ganz aufgelösten Dentinröhrchen und die übrig gebliebenen Dentinzellen, welche so transformirt sind, dass man sie leicht als für wirkliche Knochenkörperchen halten kann. Um diese Thatsache weiter zu beweisen, hat College Schlenker fertig entwickeltes Zahnbein mit Säure behandelt, wodurch die Zahnscheiden aufgelöst und die Zellen zurückgeblieben sind. Diese zurückgebliebenen Dentinzellen (Zahnfaser), wovon einige noch

mit einander verbunden, die Meisten aber für sich isolirt sind, haben ganz die Form von Knochenkörpern. Die mit den Zahnbeinröhrchen verschmolzen gewesenen Reiserchen liegen als transformirte Tochterzellen neben den Zellen theils frei, theils mit denselben noch innig verbunden. Ein anderes Präparat, das mit Mineralwasser behandelt wurde, zeigt die Knochenkörper umgewandelt in die reinsten Dentinzellen, während cariöse Zahnbeinröhrchen auf das Deutlichste erkennen lassen, wie dieselben unter einander verschmolzen sind und einzelne Zellen auf denselben adhäriren.

Wunderschöne Präparate von Längs- und Querschnitten zeigten die sogenannten „Resorptionswülste". Dieselben bilden sich sowohl infolge Suppuration, als auch infolge von Neubildung. Die Substanzen in den Neubildungen anlangend, so findet man alle Zahnsubstanzen vertreten: adhärente und freie Schmelzbildungen; freie Schmelz- und Dentinbildung; Dentinoide mit spärlich vertretenen Dentinröhrchen sowohl als auch reguläres Dentin; Dentin- und Cementsubstanzen mit einander verbunden, die letzteren auch für sich allein. Bei einer adhärenten Schmelzbildung hat während der Entwickelung des rechten Seitenschneidezahns die Krone des linken Seitenschneidezahns sich in die des ersteren hinein verirrt.

Eine adhärente Schmelzbildung auf Dach und Brücke einer Mahlzahns-Pulpakammer liess, bei einer Aufnahme von 700maliger Linearvergrösserung, deutlich erkennen, dass dieselbe von den Dentinzellen aufgebaut worden ist. In einem freien Emaille-Dentinoid fehlen sogar die sogenannten Büschelfasern nicht. In den sogenannten Osteoiden trifft man Globularsubstanzen, Havers'sche Kanäle, Lacunen und Knochenkörper mit ihren Ausläufern als die reinsten Querschnitte von Zahnwurzeln. Aber auch Bilder, die eher allem Anderen gleichen, als Cement-, überhaupt Zahnsubstanzen.

Bei einem Querschnitt durch die resorbirte Milch-Eckzahnwurzel besteht die äussere Schicht aus Dentin-, die innere grössere Hälfte aus Knochensubstanz und der Canalis dentalis ist eckig verzogen. Die Zahnbeinzellen sind genöthigt, bei den Neubildungen alle möglichen Formen anzunehmen, daher kommt es, dass auch schmelz- und cement-ähnliche Gebilde entstehen.

Die interstitiellen Cavitäten, welche sehr häufig in den freien Neubildungen zu treffen sind, rühren daher, dass einzelne Stellen nicht ossificirt werden oder aber, dass zwei oder mehrere ovale oder runde mit einander verschmelzen, und die hohlen Räume als solche zurücklassen. Zwei Querschnitte durch die Zahnkrone bei Cementhypertrophie bewiesen das Gesagte recht schön.

Obmann Herr Paulson: Herr College Schlenker hat mir soeben die Mittheilung gemacht, dass er die ganze, an unseren Augen vorübergegangene Sammlung seiner Glasphotogramme, alle 40 Stück, unserem Vereine als Andenken an unser heutiges Fest zum Geschenk macht. Es ist diese Schenkung um so interessanter, als College Schlenker's Arbeit über Verknöcherung der Zahnnerven in den laufenden Heften der deutschen Vierteljahrsschrift für Zahnheilkunde zum Abdruck kommt, illustrirt durch einen grossen Theil der heute gezeigten Bilder. Indem ich Herrn Collegen Schlenker hiermit im Namen des Vereins für seine hochherzige Schenkung, sowie auch für seinen interessanten Vortrag und seine schönen Demonstrationen Dank sage, fordere ich Sie auf, Sich aus Dankbarkeit gegen den verehrten Herrn Collegen von Ihren Sitzen zu erheben. (Stürmischer Beifall; die Versammlung erhebt sich.)

Schluss der Sitzung um 1 Uhr.

II. Festsitzung,

Sonnabend den 6. Mai 1882, Nachmittags 3 Uhr.

Zu seiner ersten Programmnummer: „Ueber Metallarbeiten jeder Art, sowohl ganzen Gebissen, als auch Theilstücken, Stiftzähnen, Klammern u. s. w., und vollständige Anfertigung derselben ohne Stampfen, ohne Blech und ohne Draht auf dem Gipsmodell während der Sitzung", zeigt und erklärt Herr College Herbst zunächst die dazu nöthigen Materialien, als da sind: Platinafolie, Platinagaze und 14karätiges Gold. Herr College Herbst sagt weiter, dass Folie in gewisser Beziehung wohl auch Blech sei, allein er habe in dem Festprogramm hauptsächlich deshalb „ohne Blech und ohne Draht" betont, weil sein Ver-

fahren, und seine benöthigten Materialien so sehr von dem seitherigen System und der üblichen Form abweichen. Bei seiner heutigen Arbeit sei das Gold die Hauptsache; dies ist zusammengesetzt aus einem deutschen Zwanzigmarkstück = Gramm 8,0, sowie aus Feinsilber 2,6 und aus Kupfer 2,0. Wird ein 16- oder 18 karätiges Gold gewünscht, so lasse man im Verhältniss etwas Kupfer weg und vermindere den Silberzusatz, wodurch allerdings auch ein etwas höherer Schmelzpunkt entsteht. [1]) Je leichter das Gold schmilzt, desto sicherer gelingt die Arbeit. Die engstmaschige und weichste Platinagaze bezieht man von Geo. Poulson in Hamburg; die dicke und dünne, glatte und schraffirte Platinafolie fertigt die Feingoldschlägerei C. Wolrab in Bremen eigens für obigen Zweck nach Herbst'scher Angabe.

Als Vorarbeit ist nöthig, dass man die Platinafolie, bei Verwendung für Metallstücke, stark schraffirt durch Zerknittern und Kugelformen in der hohlen Hand. Bei Anfertigung von Stiftzähnen wird dagegen dickere und unschraffirte Platinafolie genommen. Die sehr engmaschige Platinagaze wird durch Eintauchen in geschmolzenes, reines, gelbes Wachs mit einem leichten Ueberzug dieser Masse bedeckt.

Um einen Stiftzahn anzufertigen, nimmt Herr College Herbst glatte und dicke Platinafolie, legt darauf die mit Wachs getränkte Platinagaze, so dass beide Theile zusammenhaften, bringt das Ganze mit der Folienseite auf den Rücken des künstlichen Zahns, deutet die Löcher für die Crampons an und erweitert nächstdem dieselben, steckt die Stifte durch, verkürzt dieselben und fixirt dann mit Wachs. Hiernach wird aus gleichem Material (Folie und Gaze) die Basis auf den Wurzelstift angedrückt, dann wird der vorher auf das Gipsmodell aufgeschliffene (jetzt also bereits mit Rückenüberzug versehene) Zahn so aufgesetzt, dass zwischen Basis und Rückenüberzug der Stift etwas hervorragt. Beide Theile werden nun mit Wachs verbunden und fest auf das Modell angedrückt, abgehoben und in Gips gebettet, nächstdem mit kochendem Wasser sorgfältig gereinigt und dann mit oben an-

1) Anmerk. d. Ref. Durch Zusatz von kleinen Mengen metallischen Arsens wird leichterer Fluss bewirkt. — Auf ein Zwanzigmarkstück Feinsilber 1,8, Kupfer 0,2 = 16 karätig. Ein Zwanzigmarkstück mit Feinsilber 1,6 = 18 karätig.

geführtem Gold verlöthet. Sollte bei dem Ausspülen des Wachses mit heissem Wasser die Basis oder der Zahnrückenüberzug sich etwas abgehoben haben, so ist es nothwendig, Alles mit feinem Platinadraht gehörig festzustecken. Der feine Platinadraht ist ebenfalls durch Geo. Poulson in Hamburg zu beziehen.

Für die Stiftzähne ist, wie schon erwähnt, engstmaschige Platinagaze, sowie weiche Platinafolie nöthig. Als weiches Platina wird das chemisch reine bezeichnet.

Bei Anfertigung grösserer oder kleinerer Metallstücke nimmt Herr College Herbst zwei schraffirte Platinafolien, drückt aber erst die eine und dann die andere auf das Gipsmodell an, legt dann auf diese beiden Folien um die Saugekammer herum extra eine Wulst zerknitterter Folie, nimmt nun die Folienplatte vom Modell, schneidet darnach seine in Wachs getränkte Platinagaze, legt dann die Folienplatte wieder an die richtige Stelle auf das Gipsmodell und drückt die Wulst um die Kammer mit Wachs fest auf. Jetzt wird die zugeschnittene Gaze aufgelegt, dann kommt auf das Ganze noch eine dünne saubere Wachsplatte und Alles wird nochmals mit Spatel fest auf das Modell gedrückt. Gutes Andrücken auf das Modell, um möglichst alle Hohlräume zu beseitigen, ist eine der ersten Bedingungen des Gelingens der ganzen Arbeit. Um sich zu überzeugen, ob die Platte am Gaumen, um die Saugekammer und um die mit Klammern zu versehenden Zähne genau anliegt, nimmt man die Platte öfter vom Modell ab und hilft den nicht scharf anliegenden Stellen durch kräftiges Andrücken nach.

Es werden dann die aufgeschliffenen Zähne mit Metallrücken (nach obiger Stiftzahn-Art) versehen und mit Wachs an die Platte geklebt. Sollten die Zähne allenfalls federn, d. h. sich etwas vom Modell abheben, so befestigt man sie an der Frontseite mit sehr wenig Klebwachs an das Gipsmodell. Nun wird die ganze Platte mit sehr feinem Platinadraht fest auf das Gipsmodell angesteckt, gleichsam genagelt.

Zwischen Platte und Rücken der Zähne (auch bei Stiftzähnen) und zwischen die Klammern wird zum Ausgleichen der Zwischenräume gerollte Platinafolie gelegt.

Die so weit hergestellte Arbeit wird eingegipst, durch kochendes Wasser das Wachs bestens entfernt, hierauf alle

Zwischenräume zwischen Platte, Zahnrücken und Klammern mit gerollter Platinfolie ausgeglichen, das Ganze mittelst Haarpinsels mit Boraxbrei bestrichen, obenerwähntes Gold dick aufgelegt, erst langsam, dann möglichst scharf erhitzt und mittelst Löthrohr schnell zum Fluss gebracht. Das Gold muss durchweg gut geflossen sein und muss die Platinagaze so mit Gold durchlaufen sein, dass das Ganze wie ein Guss aussieht. Man muss während des Löthens so lange Gold nachlegen, bis alle Vertiefungen, Unebenheiten u. s. w. ausgeglichen sind. Soll später an derselben Platte noch einmal gelöthet werden, so ist es nothwendig, dass man hierzu nicht Gold nimmt, sondern hartes Goldloth. $^3/_4$ Theile von oben genanntem Golde und $^1/_4$ Theil weiches Silberloth giebt das richtige Goldloth für diesen Zweck. Nach dem Erkalten wird die Metallplatte in der Hand mit der Fraise auf der Bohrmaschine, mit Feilen, Schaber u. s. w. finirt.

Zu erwähnen ist noch, dass nach dieser Methode gefertigte Platten mehrmals hintereinander geglüht werden können, ohne Gefahr des Werfens, was bei den gestampften Platten nicht immer ausgeschlossen ist.

Herr College Herbst fertigte in der Sitzung in der Zeit von 3 bis $5^3/_4$ Uhr, also in $2^3/_4$ Stunden, während des Erklärens der Manipulationen und Beantwortung vieler an ihn gerichteten Fragen einen Stiftzahn, eine Platte mit sechs Zähnen, absichtlich mit Klammern, Sauger und Wurzelstift complicirt, bis auf das Finiren.

Zwei Wochen vor der Festsitzung nahm der Vortragende dem Vereinsmitgliede Herrn Collegen Thein, bei dessen zufälliger Anwesenheit in Bremen, einen Abdruck und brachte jetzt für dessen Mund eine partielle Saugplatte (ohne jede Klammer) mit, die er ohne Anprobe und ohne Zähne in Bremen gefertigt. Herr College Thein bestätigt, dass noch keine Platte bei ihm je so fest gesessen habe, als dieses von Herrn Collegen Herbst nach seiner neuen Methode gefertigte Metallstück.

Zum Schluss bemerkte Herr College Herbst noch, dass die Modelle aus bestem Pariser Gips gegossen, und die Saugkammer selbstverständlich ebenfalls von Gips hergestellt sein muss. Herr College Herbst bezieht seinen Gips von C. Lagogué, 23 et 25 Rue du Chemin-Vert in Paris. 200 kg kosten

Francs 22.80 einschliesslich der Fracht. Die Ausführung des Auftrags dauert gut bis zu vier Wochen. Ein anderer sehr empfehlenswerther Gips für diese Metallarbeiten ist von Herrn Apotheker Schlichteweg in Ellrich am Harz zu beziehen, per 50 kg Mark 4.50.

Schluss der Sitzung um $6^1/_4$ Uhr..

III. Festsitzung,

Sonntag den 7. Mai 1882, Vormittags $9^3/_4$ Uhr.

Herr College Koch stellt einen Patienten mit vollständigem Verlust der harten und weichen Gaumendecke vor. (Nähere Beschreibung siehe Jahresbericht des Vereins vom 7. Januar 1882. Aprilheft der Vierteljahrsschrift, S. 226.) Herr Koch bittet die Anwesenden, sich darüber äussern zu wollen, ob es angezeigt, den Versuch zu wagen, dem Patienten jetzt schon unter den obwaltenden Umständen einen Obturator zu fertigen. Als Resultat der Untersuchung ist zu verzeichnen, dass die Versammlung mit Collegen Koch in der Ansicht übereinstimmte, erst müsse eine dauernde und vollständige Heilung eingetreten sein, bis zu welchem Zeitpunkte die provisorische Platte zu tragen sei.

Herr Haun: Hat einer der Collegen schon ein kleines Loch im weichen Gaumen mit Erfolg durch Kautschuk gedeckt?

Herr Dr. Fricke: Ich habe solche kleine Defecte im weichen Gaumen schon mit Erfolg durch Kautschuk gedeckt.

Herr Bock: Ich hatte ein solches kleines Loch zu decken. Ich schloss es mit Kautschuk in Form eines Manschettenknopfes; der Verschluss wurde jedoch bei Hustenanfall herausgeschleudert.

Herr Schmidt-Lübeck: Ich kann mir deshalb von solchen Verschlüssen keinen Erfolg denken, weil durch die Beweglichkeit des weichen Gaumens solche Platten nicht wohl festsitzen können.

Herr Dr. von Langsdorff: Solche kleine Defecte lässt man wohl am Besten durch eine blutige Operation verschliessen.

Herr Koch: Ich habe zwei solche kleine Defecte gesehen, die Herr Professor Roser in Marburg nicht operiren wollte.

Herr Schmidt-Lübeck: Ich halte die Operation dann für bedenklich, wenn der Defect aus Syphilis entstanden ist.

Herr Saal: Ich habe solche Verschlussplatten, vom Collegen Dieffenbach gearbeitet, gesehen, welche aus weichem Kautschuk hergestellt waren. Ich glaube, dass der weiche Kautschuk sich im Munde abblättert.

Herr Dr. Degener: Ich mache auf die Schilsky'schen Obturatoren aufmerksam, wovon ich hier zwei Originalobturatoren circuliren lasse. Der eine dieser Obturatoren wurde bereits zwei Jahre getragen, und ist von einem Verfall dieses Präparats nichts zu bemerken. College Grunert hat diese Obturatoren in dem Aprilheft 1881 der Vierteljahrsschrift beschrieben.

Nach Schluss dieser Discussion erhält das Wort Herr College Herbst. Derselbe zeigt mehrere Regulirungsmaschinen, bei Schiefstand und Dichtheit in der Stellung der Zähne zu gebrauchen, vor, unter anderem ein Obermodell mit Maschine, wobei die Vorderzähne durch Gummiringe und Saitenfäden in sehr kurzer Zeit zurückgedrängt, und ein Untermodell nebst Maschine, wobei die Vorderzähne durch Pivot vorgedrückt worden. Bei Regulirungsmaschinen für den Oberkiefer bringt Herr College Herbst stets den Gummisauger an, häufig mit dem allerbesten Erfolge, besonders da, wo keine Zähne vorhanden sind, welche den Regulirungsapparat festhalten können. Der Gummisauger eignet sich auch oft sehr gut bei Obturatoren. Herr Herbst hat verschiedene Obturatoren angefertigt, welche einzig durch Gummisauger gehalten werden. Solche Gummisauger sitzen oft erst am zweiten Tage fest. Den besten Gummi bezieht Herr College Herbst durch Gebrüder Weil, 27 Töngesgasse in Frankfurt a/M.

Herr College Koch erwähnt, dass er die ausgeschlagenen Gummisauger vor der Benutzung 14 Tage lang in Spiritus aufbewahrt, wodurch er eine längere Haltbarkeit dieses Materials zu erzielen glaubt.

Nächstdem zeigte Herr College Herbst einen selbst gefertigten Lippenschützer für Diamanträder zur Bohrmaschine vor und erklärt, wie er denselben aus einem einfachen käuflichen vernickelten Bleistifthalter leicht und schnell herstellt. Der Schützer

wird für sehr gut und unentbehrlich gehalten. Solche Herbst'-sche Lippenschützer fertigen und verkaufen Instrumentenmacher C. Rauhe in Düsseldorf und Geo. Poulson in Hamburg. Den Radirgummi, der sich in solchen Bleistifthaltern gewöhnlich an einem Ende befindet, macht College Herbst sich dadurch nutzbar, dass er die Stirnseite mehrfach einkerbt und den so gezackten Gummipfropf auf die Bohrmaschine bringt und als vorzügliches Reinigungsinstrument für die Zähne benutzt. Bei dieser Gelegenheit legt Herr College Herbst der Versammlung noch einmal seine schon früher in Berlin, Altona und Frankfurt a/M. gezeigten Wurzelfraisen vor. Herr Herbst gebraucht solche auch öfter zum Finiren der Goldgebisse, Stiftzähne und auch bei Kautschukarbeiten. Die Fraise lässt sich jetzt bedeutend einfacher und billiger als früher herstellen. Das lästige Aufschrauben auf einen Stahlstiel fällt ganz weg. Er lässt sich lange, schön runde Stahlstangen vom Feilenhauer aufhauen, nimmt beliebig grosse Enden davon ab, härtet diese und kittet sie in Hülsen mit Schellack fest. Die Hülsen sind mit Stahlstiel, zur Bohrmaschine passend, versehen. Hülsen und Fraise müssen beim Festkitten so erhitzt werden, dass der Schellack beide Theile innig verbindet. Während des Erkaltens lässt man die Fraise zwischen den Fingern rotiren, damit die Fraise in der Hülse schön gerade zu stehen kommt. In ebensolche Hülsen kittet Herr College Herbst auch obigen Gummipfropf zum Reinigen der Zähne.

Hierauf zeigte Herr College Herbst seine Schleifsteine für die Bohrmaschine, bestehend aus Kautschuk und grobem Schmirgel. (Siehe Vierteljahrsschrift, Aprilheft 1881, S. 176 und 177.) Die Celluloidscheiben stellt Herr College Herbst jetzt sehr einfach her, und zwar aus Celluloidmanschetten oder -kragen. Mit einem runden Aushauer von der Grösse eines 5- oder 10-Pfennigstückes werden Scheiben ausgeschlagen, solche eine Minute lang in Campherspiritus gelegt, mit feinkörnigem Schmirgel, pulverisirtem Glas oder feinem Corundum bestreut und auf Stahl oder Glas gepresst. Solche Scheiben schleifen schön glatt und sind besonders bei Goldfüllungen zwischen Vorderzähnen anzuwenden.

Bei dem Ausbohren von engen Fissuren auf den Kauflächen der Zähne litten unsere Bohrer seither meist Schiffbruch. Herr

College Herbst empfiehlt als verhältnissmässig billigen und bei Weitem härteren Ersatz diejenigen Bohrer, welche die Uhrmacher gebrauchen. Dieselben sind in kleinen Holzbüchsen (45 Stück enthaltend, à 5 ℳ) in Fourniturhandlungen für Uhrmacher zu haben. Da solche Bohrer für das Einstecken in die Bohrmaschine zu dünn sind, so werden dieselben in eine zur Maschine passende Hülse eingekittet.

Herr College Herbst zeigt sodann einen Kühlapparat vor, der bei entzündlichen Zuständen leicht in der Mundhöhle anzuwenden ist. Der Apparat besteht aus einem dünnen Röhrensystem, durch welches fortwährend kaltes Wasser circuliren kann; derselbe ist eine Wiener Erfindung und kann durch Instrumentenmacher C. Steiner, 58 Allerheiligenstrasse in Frankfurt a/M. bezogen werden. Herr College Herbst empfiehlt solchen Kühlapparat allerbestens. Die Patienten seien oft über die Einfachheit und die vorzügliche Wirkung dieses Apparates sehr erfreut.

Um mehrfachen Wünschen zu genügen, kommt Herr College Herbst auf seine vorjährigen Demonstrationen zurück, als da sind: a) an Kautschukgebissen die Gaumenseite mit Goldfolie zu überziehen, die Zungenseite mit Zinnfolie zu belegen, so dass die Gebisse beinahe vollendet der Cüvette entnommen werden können; b) auf das Emailliren der künstlichen Zähne mit Rothstoff; c) auf das Repariren von ausgebrochenen Zähnen an Kautschukstücken mittelst Celluloidstäbchen; d) auf seine Replantationsmethode mit neuer Bandage, wobei er diesmal erwähnt, dass er die Wurzelspitze des Zahnes nur sehr wenig abschneide; e) auf seine Herstellungsweise von Goldfüllungen mittelst der Bohrmaschine.

Herr College Herbst erklärt praktisch alle vorbenannten Themata. Eine Beschreibung derselben fällt hier weg, da der vorjährige Festbericht, im Juliheft 1881 der Vierteljahrsschrift abgedruckt, ausführlichste Details bringt.

In Bezug auf „Herstellung von Goldfüllungen mittelst der Bohrmaschine“ knüpft sich folgende Discussion an.

Herr Dr. Nicolai: Ich fülle bereits seit vorigem Jahre nach der Herbst'schen Methode mittelst der Bohrmaschine, und bin ich mit dieser Methode sehr zufrieden. In der ersten Zeit

hat man seine Last, um befriedigende Resultate zu erzielen; am Liebsten hätte ich gleich davon abgestanden. Harrt man dagegen aus, so wird man diese Methode gewiss bald lieb gewinnen und zu guten Erfolgen gelangen. Diese neue Art und Weise erfordert für den Operateur geringere Mühe, ist eine Erleichterung für den Patienten und eine Ersparniss an Zeit. Misserfolge kommen meist durch zu schnelle Rotation vor, wodurch das Instrument adhäsiv wird und die Füllung herausreisst.

Herr Koch: Ich constatire das Gesagte des Collegen Nicolai. Auch ich fülle seit dem Vorjahre nach dieser neuen Art und bin damit sehr zufrieden. Die Sache selbst erfordert allerdings einige Uebung.

Herr Herbst: Ich habe im Vorjahre auf diese Art 1342 Goldfüllungen gemacht. Ich halte diese meine Methode für das Allerwichtigste und Werthvollste meiner kleinen Erfindungen und Verbesserungen, und hoffe ich, noch zu erleben, dass diese Methode allgemein Eingang finden wird. Auch bin ich entschlossen, nicht eher zu ruhen und bei jeder Gelegenheit darauf zurückzukommen, bis diese wichtige Verbesserung allgemein verstanden ist.

Nächstdem füllte Herr College Herbst mit Wolrab's Goldcylinder nach seiner Methode einen gespaltenen, durch Gipsumguss wieder vereinten Mahlzahn. Hierauf wurde der Gips abgelöst und der Zahn auseinander genommen, wodurch ersichtlich war, wie scharf die Goldfüllung an den Wänden angelegen.

Herr Dr. von Langsdorff: Ich constatire mit Vergnügen, dass die soeben von Collegen Herbst mittelst der Bohrmaschine ausgeführte Goldfüllung sich ungemein scharf bis in die kleinsten Vertiefungen und Unebenheiten der Wände angerieben hat. Die Füllung lag ausgezeichnet an und lässt nichts zu wünschen übrig. Der Einfachheit und der Vervollkommnung der Füllungen wegen ist die Herbst'sche Methode gegen die seither übliche Art sehr zu empfehlen.

Obmann Herr Paulson: Derselbe Zahn wird nach der seither üblichen Weise durch Herrn Collegen Petermann für die nächste Ordentliche Vereinssitzung ebenfalls mit Wolrab's vorzüglichen Goldcylindern gefüllt werden, um einen Vergleich in Bezug auf das schöne Anliegen an den Wänden und auf die Dicht-

heit der Füllung anzustellen. Das Resultat dieser Untersuchung wird dem Festbericht beigefügt. [1])

Da die Versammlung lebhaft wünscht, dass Herr College Herbst noch den Montag hier bleiben möge, um zu demonstriren, so gebe ich bekannt, dass der Verein sehr gerne bereit ist, die Festversammlung um einen weiteren Tag auszudehnen, und zwar bestimme ich den Anfang auf morgen früh 9 Uhr. Durch das längere Weilen der verehrten Collegen fühlt sich der Verein sehr geehrt! — Herr College Zimmer hat das Wort!

Herr Zimmer: In Nachfolgendem will ich den verehrten Collegen einen weiteren Beitrag zur Prothese der Nasenpartien und Anwendung des Kautschuks als Ersatz verloren gegangener Gaumen- und Nasentheile geben. Am 6. November 1872 consultirte mich Frau N. N. wegen ihrer leidenden, damals sechs Jahre alten Tochter. Dieselbe hatte nämlich in ihrem vierten Jahre durch lupöse Entzündungen nicht nur die Nase mit Vomer und Muscheln, sondern auch die zwei grossen Schneidezähne verloren, und ebenso hatte der Abstossungsprocess eine Perforation des harten Gaumens zur Folge. Die Eltern wünschten damals, dass ich dem Kinde einen Obturator aus Kautschuk mit den fehlenden Zähnen anfertigen möchte. Nachdem ich den Obturator angefertigt und dem Kinde eingesetzt hatte, vermochte dasselbe wieder deutlich zu sprechen, welches ihm vorher nicht möglich war.

Den grössten Nutzen aber hatte das Kind beim Essen erlangt, da früher, ehe die Prothese ausgeführt worden war, die Speisen zum Theil in den Kieferdefect hinein und zur Nasenöffnung wieder heraus kamen, welches nun durch den Obturator

---

1) Anmerk. d. Ref. — In der Ordentlichen Sitzung am 3. Juni 1882 gab der Vorstand bekannt, dass Herr College Petermann den in Frage stehenden Zahn, in Gegenwart des Obmanns und des Schriftführers, am 25. Mai mit Wolrab's Goldcylinder gefüllt hat. In Bezug auf das schöne und scharfe Anliegen an den Wänden der Zahnhöhle ist selbst mit bewaffnetem Auge eine Bevorzugung zwischen den beiden Füllungen nicht zu finden. In Bezug auf die Dichtheit der Goldfüllungen ergab die Herbst'sche Füllung ein spec. Gewicht von 14,575, die Petermann'sche Füllung ein spec. Gewicht von 15,128. Das spec. Gewicht des Feingoldes überhaupt ist 19,5.

gänzlich verhindert wurde. Bei dieser Gelegenheit fand ich den bemerkenswerthen Fall, dass der linke Eckzahn in rechtwinkliger Richtung durch die Apertura pyriformis zur Nasenöffnung hinein gewachsen war. Die Entfernung des verirrten Zahnes aus dem Nasenloche führte ich trotz jener schwierigen Verhältnisse aus.

Nachdem nun der Obturator zehn Jahre getragen worden ist und sich vorzüglich bewährt hat, baten mich die Eltern der jetzt sechszehnjährigen Tochter einen neuen Obturator, den jetzigen Kieferverhältnissen entsprechend, anzufertigen, wenn möglich auch die fehlende Nase durch eine künstliche zu ersetzen. Dies habe ich in folgender Weise ausgeführt.

Nachdem ich einen Gipsabdruck von der Gesichtspartie genommen, schnitt ich aus verschiedenen Maskenlarven Nasen aus und suchte mir daraus die zu dem Gesicht meiner Patientin am Besten passendste aus. Nach dieser Wachsnase fertigte ich nun eine aus rosa Kautschuk und befestigte sie einestheils an den vorhandenen Nasenstumpf mittelst zweier von mir construirten Kautschukleisten, welche der Länge nach im Innern der künstlichen Nase angebracht worden sind und an den vorhandenen Stumpf leicht und bequem angeschoben werden, ohne dass das Athmen und die Sprache dadurch beeinträchtigt wird; ausserdem ist sie mit einer Brille in Verbindung gebracht und zwar zum besseren Abschluss und zum natürlicheren Aussehen des Ganzen.

Da ich aber dem rosa Kautschuk den Fleischton des Gesichtes nicht genau zu geben vermochte, habe ich die Nase dem Teint des Mädchens entsprechend malen lassen; dieselbe ist so vorzüglich gelungen, schmiegt sich den Theilen des Gesichtes so genau an und sitzt mittelst obiger Construction so fest, dass man selbst in nächster Nähe es nicht unterscheiden kann, ob die Nase eine natürliche oder eine künstliche sei, welches mir die Eltern des Mädchens dankbar bestätigt haben.

Zur Illustration dieses Falles lasse ich zwei Photographien dieser Patientin herumgehen, welche ich dem Museum des Frankfurter Vereins hiermit vermache.

Obmann Herr Paulson: Im Namen des Vereins danke ich Herrn Collegen Zimmer für seinen Vortrag und für die beiden übergebenen Photographien.

Ich vertheile jetzt an jeden der Anwesenden ein Schächtelchen mit Arsenicum nativum. Kobalt wurde schon vor ungefähr 16 Jahren angewandt. Damals nahm man indess Kobaltum metallicum, wobei man jedoch mit dem Resultat der Wirkung nicht recht zufrieden war. College Thein hat dieses Präparat, das der Verein seinen Gästen als kleine Erinnerung überreicht, in unserem Vereine vor mehreren Monaten aufs Neue empfohlen, nur muss es Arsenicum nativum sein, d. h. die erdigen Bestandtheile müssen mit dabei sein. Arsenicum metallicum ist von diesem Präparate hierdurch verschieden. Meine Vereinscollegen und ich haben dasselbe bei entzündeter, blossliegender Pulpa mehrfach angewendet. Es hat vor der arsenigen Säure den Vorzug, dass es keine Schmerzen verursacht. Angewendet wird dasselbe in sehr kleinen Dosen auf mit Carbol oder Wasser getränkter Baumwolle. Ich bitte, versuchen Sie dies Mittel und lassen Sie uns nächstes Jahr Ihre Ansichten hören.

Schluss der Sitzung um $12^1/_2$ Uhr.

IV. Festsitzung,

Montag den 8. Mai 1882, Vormittags 9 Uhr.

Herr College Herbst zeigte die Art, wie er mit Stents Abdrücke nimmt. Nach Erweichen der Masse in heissem Wasser und nachdem dieselbe in den erwärmten Träger gebracht, lässt man die Abdruckmasse etwas abkühlen, trocknet die Oberfläche und erwärmt diese dann in einer Spiritusflamme und bestreicht die Oberfläche mit Zinnbronce. Nach nochmaligem Erwärmen in der Flamme nimmt man dann den Abdruck. Herr College Herbst lässt den Stents nicht erst im Munde erkalten, sondern nimmt denselben sogleich heraus und legt ihn in kaltes Wasser. Die Zinnbronce bewirkt eine grosse Schärfe im Abdruck und verhindert das feste Anhängen der Masse.

Herr Schmidt-Lübeck nahm dem Collegen Bock nach gewöhnlicher Art einen Abdruck, während College Herbst demselben Herrn nach seiner Art mit Bronce Abdruck nahm. Dann nahm Herr College Haun dem Collegen Herbst nach gewöhnlicher Art einen Abdruck, worauf Herr College Herbst sich

selbst nach seiner Methode Abdruck nahm. Nachdem die Modelle in Gips gegossen, konnten sich die Collegen überzeugen, dass die Herbst'sche Methode weit schärfere Modelle ergiebt.

Herr College Herbst ging nun an die Arbeit und stellte auf das einige Tage vor der Sitzung genommene Modell des zahnlosen Oberkiefers eines Frankfurter Collegen die Zähne auf. Es erfolgte die Anprobe, dann überzog College Herbst die Zungenseite der Wachsplatte nach seiner Methode mit Zinnfolie [1]), gipste in die Cüvette ein, stopfte und presste, legte Goldfolie auf die Gaumenseite, verschloss und liess vulkanisiren. Herr College Herbst machte noch darauf aufmerksam, dass, da hier der Kautschuk zwischen zwei Metalllagen (Gold- und Zinnfolie) zu liegen kommt, das Ganze 10—15 Minuten kürzer als üblich gekocht zu werden braucht.

Während der Zeit des Vulkanisirens füllte College Herbst einem jungen Manne die Mesialseite des ersten Backenzahnes der linken Seite im Oberkiefer unter Cofferdam mit Wolrab's Goldcylinder mittelst der Bohrmaschine. Bei dicht stehenden Zähnen, wie dies hier der Fall war, verwendet Herr College Herbst als Stopfer dicke Nähnadeln, die vordem auf zur Bohrmaschine passenden Hülsen montirt waren. Die Füllung wurde für sehr gut befunden.

Schluss der Sitzung um $1^3/_4$ Uhr.

V. Festsitzung,

Montag den 8. Mai 1882, Nachmittags 3 Uhr.

Herr College Herbst öffnet die bereits aus dem Apparat genommene Cüvette. Von dem während der Pause vulkanisirten Stück wird die Zinnfolie abgezogen, das Ganze mit Federmesser nothdürftig beschnitten, abgebürstet und dem Frankfurter Collegen in den Mund gesetzt, so dass dieser, vom Oeffnen der Cüvette an gerechnet, innerhalb acht Minuten das Gebissstück zu seiner

1) Siehe vorjährigen Festbericht, Juliheft 1881 der Vierteljahrsschrift.

grössten Zufriedenheit im Munde hatte. Eine feinere Polirung des Stückes fand natürlich später noch statt.

Obmann Herr Paulson: Ich danke Herrn Collegen Herbst herzlichst für seine vielseitigen Vorträge und Demonstrationen, wodurch wir unsere Kenntnisse so mannigfach erweitern konnten. Ich bitte, erheben Sie Sich aus Dankbarkeit gegen Collegen Herbst von Ihren Sitzen. (Die Versammlung erhebt sich unter lebhaftestem, langanhaltendem Beifall.)

Ich danke allen Theilnehmern an unserem Feste bestens für ihr Erscheinen! Es gereicht mir zur Freude constatiren zu können, dass heute, am dritten Festtage, bei dem officiellen Schlussact noch 21 Gäste zugegen sind. Nochmals allseitigen Dank und auf ein fröhliches Wiedersehen bei dem Stiftungsfeste des Vereins im nächsten Jahre. (Beifall.)

Schluss der Sitzung um $3^1/_2$ Uhr.

Eingegangene Geschenke.

Dem Zahnärztlichen Verein zu Frankfurt a. M. wurden während der Festtage die nachfolgenden Gaben für das Museum überlassen, wofür hier nochmals der Dank ausgesprochen sei.

Von Herrn W. Herbst-Bremen: Der in der Sitzung angefertigte Stiftzahn, die Metallplatte mit den sechs Zähnen, und ein Metall-Bandstück für Unterkiefer.

Von Herrn M. Schlenker-St. Gallen: Vierzig Stück Glasphotogramme seiner Schliffe; dieselben, die Herr College Schlenker in der Sitzung mit der Laterna magica vorzeigte.

Von Herrn C. Kellner-Köln: Ein Gipsmodell eines kindlichen Unterkiefers mit zwei Zahnbogen, wobei der überzählige Zahnbogen gänzlich auf der linken Seite sitzt.

Von Herrn C. Zimmer-Kassel: Zwei photographische Aufnahmen einer Dame mit und ohne künstliche Nase.

Von Herrn G. Suhm-Konstanz: Zwei verschiedenartige alte Zahnschlüssel und ein Emaille-Kronentheil eines in der Entwickelung begriffenen Milchzahns ohne Dentin.

Von Herrn G. Mayer-München: Ein Oberkiefergipsmodell mit abnormer Bildung, und ein Oberkiefergipsmodell mit zwei Zapfenzähnen.

Von Herrn G. Bock-Nürnberg: Eine Extractionszange für Unterkieferzähne mit Hebelvorrichtung nach Granichstetten.

Anhang.

Am Freitag den 5. Mai 1882 Abends versammelten sich die Vereinsmitglieder mit den bereits angekommenen Gästen im Pariser Hof zur Begrüssung.

Das am Sonnabend Abend stattgehabte Festessen im grossen Saale des Friedenshôtel zum Schwan verlief in sehr gehobener Stimmung. Herr College Petermann sprach den Toast auf das Wohl Sr. Majestät des Kaisers und Königs Wilhelm, des Schirmers des Friedens, als des allezeit ersten Beschützers der Wissenschaften, der Künste und der allgemeinen Bildung. Der Obmann, Herr College Paulson, trank auf das Wohl der Gäste. Herr College Haun im Namen der Gäste auf das weitere Blühen des Frankfurter Vereins. Herr College Thein feierte die drei Festredner Haun, Herbst und Schlenker. Herr College Schlenker dankte und leerte sein Glas auf ein fröhliches Wiedersehen im Verein. Herr College Herbst brachte seinen Trinkspruch dem Leiter des ganzen Festes, dem Collegen Paulson dar. Herr College Paulson dankt und will die Ehre nur in seiner Eigenschaft als derzeitiger Obmann gelten lassen. Herr College Koch gedenkt des Gründers des Vereins, des Ehren-Obmanns Collegen Zeitmann. Herr College Kellner bringt ein Hoch der schönen Frankfurter Vereinsgemüthlichkeit.

Den Sonntag Nachmittag um 1 Uhr war Mittagstafel im Zoologischen Garten, bei welcher Gelegenheit viele heitere Trink-

sprüche abwechselten. Den Abend verbrachte ein grosser Theil der Collegen im Opernhaus, woselbst „Rheingold“ zur Aufführung gelangte, während ein anderer Theil sich im Thiergarten vergnügte. Die meisten Gäste verliessen erst Montag Abend die Stadt; Andere weilten sogar noch mehrere Tage.

Während des Festes liefen Begrüssungstelegramme ein von den Herren Collegen: S. C. Bensow-Helsingfors, A. Hartung-Rudolstadt, F. Kleinmann-Flensburg, W. Kling-Hanau und L. Schmidt-Hannover.

Frankfurt am Main, den 3. Juni 1882.

Der Vorstand

des Zahnärztlichen Vereins zu Frankfurt am Main:

G. Paulson,

d. Z. Obmann.

A. Thein,

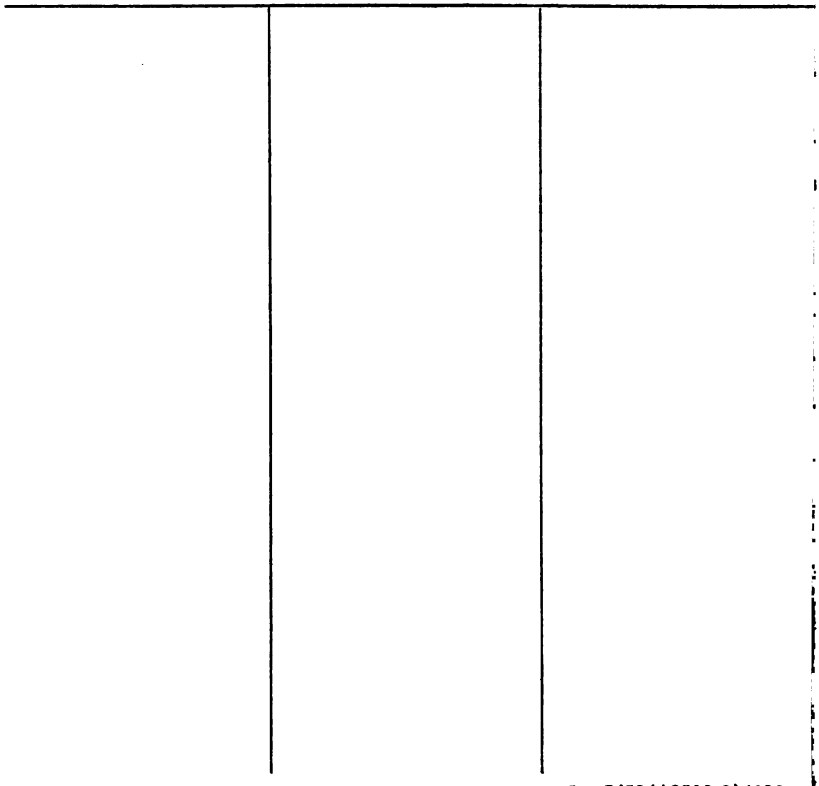
d. Z. Schriftführer.

Druck von A. Th. Engelhardt in Leipzig.

UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Medical Center Library

THIS BOOK IS DUE ON THE LAST DATE STAMPED BELOW

Books not returned on time are subject to a fine of 50c per volume after the third day overdue, increasing to $1.00 per volume after the sixth day. Books not in demand may be renewed if application is made before expiration of loan period.



5m-7,'52(A2508s2)4128

104613